

أساسيات المكتبات والمعلومات
مهارات
البحث عن المعلومات
وإعداد البحوث فى البيئة الرقمية
د. متولى النقيب
الدار المصرية اللبنانية

أساسيات المكتبات والمعلومات

الدار المصرية اللبنانية

2008

مهارات البحـث عن المعلومــات وإعداد البحوث فى البيئة الرقميــــة



تأليف

دكتور/ متولى النقيب

مدرس تكنولوجيا المكتبات

وشبكات المعلومات

النقيب، متولي.

مهارات البحث عن المعلومات وإعداد البحوث في البيئة الرقمية. – ط 1.- القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2008.

304 ص؛ 24 سم.

تدمك 6-365- 977-427

رقم الإيداع : 3221/ 2008

الدار المصرية اللبنانية

16 عبد الخالق ثروت ــ القاهرة .

تليفون : 23910250 202 –

فاكس: 23909618 202 + ــ ص.ب 2022

E-mail:info@almasriah.com

www.almasriah.com

الطبعة الأولى: محرم 1429هـ ــ يناير 2008م

بسم الـلـه الرحمن الرحيم

شهدت السنوات الأخيرة تطورات كبيرة فى مجال المكتبات والمعلومات على المستوى العالمى، وعلى المستوى العربى أيضًا؛ فقد اتسع نطاق شبكة الإنترنت وصارت مصدرًا عالميًّا للمعلومات من كافة الأنواع والأشكال فى مختلف الموضوعات، واعتبرها البعض مكتبة المستقبل أو أداتها، بينما نظر إليها البعض الآخر باعتبارها كيانًا معلوماتيًّا مستقلا. وأدى ذلك إلى تكاثر مصادر المعلومات الإلكترونية، ونهوض قطاع المعلومات فى كثير من البلاد التى بدأت تتحول إلى مجتمعات معلومات.

وقد انعكس ذلك كله على تخصص المكتبات والمعلومات بمكوناته المختلفة، فقد أصبحت المكتبات وغيرها من مرافق المعلومات تحرص على التعامل مع المصادر الإلكترونية واستخدامها بشكل واضح، وتعاظم استخدام النظم الآلية المتكاملة، ونشأت المعايير والمواصفات التى تلبى المتطلبات الجديدة، وحدث تغير فى دور أخصائى المعلومات ومهامه. ومن ناحية أخرى، حرصت الأقسام الأكاديمية للمكتبات والمعلومات على مواكبة التطورات، فغيرت من تسمياتها لتعطى مزيدًا من الاهتمام بالمعلومات وتكنولوجياتها، وطورت برامجها الدراسية، وأخذت تطرح بعض المقررات أو خططها التى تمت من خلال التعليم والحوار والنقاش بين الأساتذة والطلاب.

ورغم تعدد المصادر التعليمية التى يعتمد عليها الأساتذة والطلاب، إلا أنه يبقى أن الكتاب الدراسى ما يزال يحتل المرتبة الأولى أو الرئيسية. والدارسون لتخصص المكتبات والمعلومات فى حاجة إلى أداة شاملة وحديثة، تحدد لهم أبعاد الموضوع

الذى يدرسونه، وتجعلهم يسلكون طريقهم فيه بسهولة ويسر، كما تفتح لهم آفاقًا أوسع ينطلقون منها إلى عالم المكتبات والمعلومات الرحب، فإذا أضـفنا إلى ذلـك أن معظم الموضوعات الحديثة لا تحظى بكتابات عربيـة رصينة.. فإنَّـه مـن الضرورى وجود نصوص عربية جيدة، تمكن الطلاب العرب من الاستيعاب والفهم باللغة التى يجيدونها.

ومن هنا نبعت الحاجة إلى هذه السلسلة التى تهدف إلى توفير نصوص دراسية معدّة بعناية؛ من أجل المساعدة على إكساب الدارسين المعارف والخبرات والمهارات اللازمة فى موضوعات المكتبات والمعلومات المختلفة.

وقد حرص القائمون عـلى أمـر هـذه السلسـلة الالتـزام بمجموعـة مـن المبـادئ، نوجزها على النحو الآتى:

ــ أن يُعِـد الـنص أحـد أعضـاء هيئـة التـدريس أو مجموعـة مـن أعضـاء هيئـة التدريس المشهود لهم بالكفاءة فى التخصص.

ــ أن يقع الكتاب فى حدود 13 ــ 15 ملزمة من القطع المتوسط.

ــ أن يضم كل كتاب الأساسيات المتعارف عليها للموضـوع واتجاهاتـه الحديثـة والجانب العربى له.

ـــ أن يشـتمل الكتـاب عـلى الأهـداف التعليميـة المرجـو تحقيقهـا، ويتضـمن تطبيقـات فى الحـالات التـى تتطلـب ذلـك، كـما يتضـمن عنـد الحاجـة الوسـائل الإيضاحية المخرجة بشكل جيد، ويضاف إلى هذا قائمة بالمصادر التى اعتمـد عليهـا المؤلف / المؤلفون، وما يفيد فى التوسع فى دراسة الموضوع.

ــ أن يخضع الكتاب للتحكيم العلمى.

ــ أن يراجع الكتاب مراجعة لغوية دقيقة، كما يراجع الكتـاب مـن قبـل محـرر متخصص.

ــ أن يتم تحديث المادة العلمية من حين لآخر عن طريق طبعات جديدة.

إن الأمل كبير فى أن تكون هذه السلسلة لبنـة مـن لبنـات بنـاء صرح المكتبـات والمعلومات العربى بعامة، والقوى البشرية فى هذا المجال بصفة خاصة. والأمل كبير أيضًا فى أن تسد السلسلة فجوة واضـحة، وأن تكـون عـاملاً مسـاعدًا عـلى النهضـة بقطاع المكتبات والمعلومات العربى فى عالم تتسارع خطاه.

الناشـــر

تقديم

غالبًا ما يستند الاتجاه فى أى بحث علمى إلى دعامتين أساسيتين: أولاهما تحديد وجهة البحث المراد إنجازه، وثانيتهما تحديد الأدوات اللازمة والمناسبة لإنجاز هذا البحث.. وتلك هى نقطة البداية فى هذا المؤلَّف المتميز ـ الذى بين أيدينا ـ حيث خصه المؤلِّف، بداية من العنوان، بتحديد قاطع لمهارات البحث ـ على اختلاف أنواعها وتصنيفاتها ـ عن المعلومات، وكيفية إعداد البحوث المتعلقة بالبيئة الرقمية..

وبطبيعة الحال، تأتى المصادر العلمية على رأس الأدوات المطلوبة للبحوث العلمية.. وإن ارتبط تعبير "البحث العلمى" فى أذهان غالبية البحاث بالوقوف على الالتزام بقواعد علمية محددة حسب المنهج المراد استخدامة فى الدراسة المزمع البدء فيها.. إلا أنه من ناحية أخرى، يؤكد المؤلف فى سياق استعراض موضوعاته أنه ليست للبحث العلمى حدود.. ومن ثم لا يمكن عمل التحديد القاطع لنوعية المعلومات المطلوبة دون المعرفة المستفيضة والواعية لموضوع البحث وما يقتضيو من بيان لأدوات عامة تتيح لنا الوصول إلى قنوات ومصادر متعددة متباينة لتوفير هذه النوعية من المعلومات، وتحديد الأسلوب الأمثل لتوظيفها والتعامل معها فى البيئة الرقمية.. ولا يخفى على الباحث المتمرس ضرورة الاهتمام بالمصادر والمراجع والأصول العامة والخاصة؛ حيث إنها المستقى الأساسى لمادة البحث والأفكار الأساسية الحاكمة له.. أضف إلى ذلك، أن المؤلف قد تعرض، فى الكتاب، لجملة من المسائل المتعلقة بالطرق المختلفة للبحث العلمى، ومن كتابة الأبحاث والرسائل.. والأساليب الأمثل لمعالجة مختلف أشكال وطرائق مصادر البحث العلمى فى البيئة الرقمية..

إن الكتاب يعد أداة أساسية، لا غنـى لهـا، لكـل البـاحثين المتخصصـين فى البيئـة الرقمية؛ إذ يرسم لهم الأسلوب الأمثل والطريقة الصحيحة للأبحـاث المعلقـة بهـذه البيئة بكل مداخلاتها وأشكالها المتنوعة..

والـلـه ولى التوفيق

الهيئة الاستشارية

الغذاء قبل الدواء! قول مأثور، لا يقلل من أهمية الأدوية، بقدر ما يوضح الأولويات فى سلم الاحتياجات الإنسانية. وكما يحتل الزاد المرتبة الأهم فى حاجات البشر، تحتل وفرة المعلومات المكانة الأولى لنجاح الأنشطة الإنسانية، وعلى رأسها البحوث العلمية والأكاديمية والدراسات التى تخدم قطاع الأعمال والخطط الاقتصادية والإنمائية.

ولا يخلو أى بحث علمى من عنصرين أساسيين: أولهما: تحديد وجهة البحث. وثانيهما: تحديد أدواته. وتكون المصادر العلمية على رأس تلك الأدوات غالباً. ولا تنحصر المصادر فى الكتب؛ بل تشمل كل ما يطلعنا على المعلومات التى توصل إليها من سبقونا فى المجال الذى نتدارسه. وبما أن الانطباع السائد عن الإنترنت مرتبط ارتباطاً وثيقاً بوفرة المعلومات، يصبح من الضرورى والمنطق، التساؤل عن ما هية المهارات المطلوبة فى تعزيز أدوات الباحث ومساعدته فى الوصول إلى المعلومات التى يحتاجها. وهذا هو موضوع هذه الصفحات.

فتعبير "البحث العلمى" فضفاض؛ لأنه لا يعنى أكثر من الالتزام بقواعد علمية فى تحديد المنهج المراد استخدامه فى الدراسة المزمع البدء فيها. وقد يكون هدف الدراسة إبراز القضايا الفكرية فى أدب نجيب محفوظ، أو البحث فى تطبيقات جديدة لعلوم الهندسة الوراثية، أو إثبات العلاقة بين مستويات الدخل وصدق التمثيل الديمقراطى فى مجتمع معين. وقد نبحث فى التراث، أو فى التركيبات السكانية، أو فى علاقة السينما بنشر الوعى السياسى.

ليس للبحث العلمى حدود، فلا يمكن تحديد نوع المعلومات المطلوبة دون

معرفة موضوع البحث؛ لذلك فإن ما نقدمه فى السطور التالية هو أدوات عامة نقدمها إلى قنوات ومصادر متنوعة لتوفير المعلومات وكيفية التعامل معها فى البيئة الرقمية.

وتقتضى العناية بالبحث الاهتمام بالمصادر والمراجع والأصول العامة والخاصة على السواء؛ لأن المصادر هى التى يأخذ منها الباحث مادة بحثه والأفكار الأساسية للموضوع، وهى الثمرة الناضجة التى يقطف منها العالم والمتعلم كل ما يشاء.

وفى هذا الكتاب نحاول إلقاء الضوء على جملة من المسائل المتعلقة بالطرق المختلفة للبحث العلمى وفن كتابة الأبحاث والرسائل، بالإضافة إلى مهارات التعامل مع مختلف أنواع مصادر المعلومات فى ظل البيئة الرقمية التى نعيشها.

الدوحة فى 27 يوليو 2007

المحتويات

* * *

الفصــل الأول

إعداد البحوث: المناهج والأدوات

الأهداف التعليمية:

- التعريف بمفهوم البحث العلمى وأهميته.
- معرفة تاريخ البحث العلمى.
- التعريف بمجالات البحث العلمى.
- التعريف بأشكال البحوث العلمية.
- معرفة أنواع مناهج البحث العلمى.
- تحديد أدوات ووسائل جمع البيانات.

كثيرا ما نطلق كلمة (بحث) على جميع نشاطات الدراسيين. فما البحث؟ وما أهميته ومجالاته وأهدافه التربوية؟

1/1 تعريف البحث العلمى:

البحث عملية استقصاء منظمة ودقيقة لجمع الشواهد والأدلة بهدف اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة أو تكميل ناقص أو تصحيح خطأ. على أن يتقيد الباحث بإتباع خطوات البحث العلمى وأن يختار المنهج والأدوات اللازمة للبحث وجمع المعلومات.

هو البحث الذى يعتمد على التفكير المنهجى السليم والذى يبدأ بدراسة المشكلة والتعرف على أبعادها وينتهى بالتوصل إلى إجابات عليها. وفى الواقع لا توجد طريقة واحدة للتفكير العلمى، إلا أنه يمر بخطوات متعددة تتمثل فيما يلى:

1. القدرة على الشعور بالمشكلة.
2. دراسة المشكلة وتحديد محاورها.
3. جمع المعلومات حول المشكلة.
4. وضع فروض مقترحة لحل المشكلة.
5. اختبار صحة الفروض أو الحلول المقترحة.
6. إعادة التجربة للتحقق من النتيجة.
7. التوصل إلى إجابات عن الأسئلة المطروحة.

2/1 أهداف البحث العلمى:

1. الوصف.
2. التفسير.
3. التنبؤ.
4. الضبط.

1/2/1 الوصف:

ويعتبر الوصف هو المرحلة الأولى من النشاط العلمى المنهجى.

مثال (1): ملاحظة سلوكيات الأطفال فى رياض الأطفال والتعرف على الأشياء المثيرة لهم من مواد وألوان وأشكال.

مثال (2): ملاحظة تمدد الحديد عند تعرضه لحرارة شديدة.

2/2/1 التفسير:

هو المرحلة الثانية من أهداف البحث العلمى وتقصد إلى فهم الظاهرة التى يشتغل الباحث بدراستها لمعرفة العلاقة بين العوامل المؤثرة والنتائج.

مثال (1): محاولة الربط بين الأشكال والألوان المحببة لدى الأطفال فى رياض الأطفال واستخدامها كوسيلة تعليمية لهم.

مثال (2): محاولة التعرف على أنواع الحديد القابلة للتمدد وتلك غير القابلة، ثم التعرف على درجات الحرارة التى يحدث عندها التمدد وتلك التى يحدث عندها الانصهار.

3/2/1 التنبؤ أو التوقع:

وهو محاولة تصور ارتباط القاعدة أو القانون واستخدامها فى مواقف أخرى، أى بمعنى آخر تصور الباحث للنتائج التى يمكن أن تترتب على استخدام المعلومات التى توصل إليها على مواقف جديدة.

مثال (1): محاولة استخدام النتائج التى تم التوصل إليها من ملاحظة سلوكيات المعاقين عقليا أو الحيوانات الصغيرة، وذلك باعتبار أن الفطرة هى العامل المشترك بينهم.

مثال (2): محاولة استخدام النتائج التى تم التوصل إليها من معرفة درجات حرارة تمدد الحديد وانصهاره فى تحديد التطبيقات التى يمكن أن يستخدم فيها الحديد منفردا أو مخلوطا مع سبائك أخرى.

4/2/1 الضبط والتحكم:

هى المرحلة الرابعة من أهداف العلم والتى تقصد إلى ضبط التحكم فى الظواهر بهدف زيادة قدرة الإنسان فى التعامل مع البيئة بما يعود عليه بالخير والنفع.

مثال (1): استخدام النتائج التى تم التوصل إليها من خلال مراقبة سلوكيات الأطفال والمعاقين عقليا فى إنشاء مكتبات خاصة بهم تتناسب مع قدراتهم العقلية والذهنية، أو استخدام النتائج التى تم التوصل إليها من خلال مراقبة سلوكيات الحيوانات الصغيرة وذلك بهدف إنشاء حدائق للحيوان تتناسب سلوكياتها الفطرية.

مثال (2): استخدام النتائج التى تم التوصل إليها من خلال معرفة درجة تمدد حرارة الحديد فى وضع معايير تصنيع خطوط السكك الحديدية فى دول المناطق الحارة ودول المناطق الباردة.

3/1 أغراض البحث:

1. تقديم معلومات لدعم القرارات.
2. تقديم اقتراحات أو حلول لمشاكل أو صعوبات.
3. لاكتشاف أو خلق المعرفة أو بناء النظرية فى المجال، أو لمراجعتها.
4. للتأريخ.

4/1 أهمية البحث العلمى ومجالاته:

تتضح أهمية البحث العلمى بأنه أسلوب تفكير علمـى يـؤدى إلى التحقـق مـن المعرفة بدرجة عالية من الصحة والدقة؛ لأنه يعتمد عـلى الأدلـة والبراهـين الثابتـة لحل مشكلات الإنسان وارتقائه فى مجالات حياته المختلفة.

ويشمل البحث العلمى جميع حقول المعرفـة بمعناهـا الواسـع، ويمكننـا بصـفة عامة أن نقسم الأبحاث العلمية إلى المجالات الآتية:

1/4/1 مجالات الإنسانيات:

هو المجال الذى يضم العلوم ذات الصبغة الأدبية كالـديانات واللغـات والآداب والفلسفة والتاريخ..الخ. والأبحاث فى مجالات الإنسانيات غالبا ما تكون ذات طـابع نظـرى يعتمـد عـلى الوثـائق بأنواعهـا المختلفـة وعـلى القـراءة وتحليـل ومقارنـة المعلومـات. وتهـدف الأبحـاث فى هـذا المجـال إلى معرفـة بنـى الإنسـان والارتقـاء بالتكوين الحضارى والفكرى للإنسان.

2/4/1 مجال العلوم الاجتماعية:

هو المجال الذى يضم العلـوم الاجتماعيـة مثـل الاقتصـاد والخدمـة الاجتماعيـة والسياسة والإعلام...الخ.

والأبحاث فى مجال العلوم الاجتماعيـة ذات طـابع نظـرى، ولكـن يتـداخل معـه الجانـب العلمـى أحيانـا كـما فى بعـض بحـوث علـم الـنفس والبحـوث التربويـة والإحصائية، وتهدف الأبحاث فى هذا المجال إلى حل مشكلات المجتمع.

3/4/1 مجال العلوم:

هو المجال الذى يضم كل حقول العلوم الطبيعية بشقيها والعلـوم البحتـة مثـل الرياضيات والفلك والكيميـاء..الـخ. والعلـوم التكنولوجيـة مثـل الطـب والهندسـة والصناعة والزراعة....الخ.والأبحاث فى مجال العلوم يغلـب عليهـا الطـابع العلمـى الذى يعتمد على الملاحظة والتجارب العلمية.

وتهدف الأبحاث فى هذا المجال إلى تقدم الإنسان فى الناحية الحياتية والمعيشية بتزويده بالأجهزة والأدوات ووسائل الانتقال واكتشاف ما يدور حوله فى الكون وحمايته من الأمراض...الخ.

5/1 الأهداف التربوية للبحث العلمى:

تهدف الأبحاث التى يكلف بها الطلاب إلى أهداف تربوية معينة، نوجزها فيما يلى:

1. تعرف كيفية استخدام المكتبات ومراكز المعلومات(*) .
2. اكتساب مهارة تجميع معلومات البحث من مصادر مختلفة.
3. تنمية قدرة الطالب على فهم آراء الآخرين وأفكارهم، وتعود التفكير الموضوعى والنقد الحر.
4. تدريب الطالب على حسن التعبير عن أفكاره وآرائه بطريقة علمية منظمة ودقيقة.
5. اكتساب الطالب فضائل خلقية متعددة كالأمانة العلمية والدقة والصبر.

6/1 تاريخ البحث العلمى:

كانت كلمة (علم) تطلق قديما على المعارف العامة، وبمرور الزمن وتطور الحضارة، تحدد مفهوم العلوم حتى اختص بقسم معين من المعارف وهو الذى يتحقق عن طريق التجربة والمشاهدة والاستنتاج. وهو ما يعبر عنه حاليا بالعلوم البحتة والتكنولوجية. وقد استطاع العقل البشرى أن يوضح الصلات التى تربط بين نواحى العلوم ويستنبط القوانين عن طريق الملاحظة و التجربة.

(*) مركز المعلومات Information Center : عبارة عن جهاز ضمن مؤسسة متخصصة تقدم مناشط للباحثين فى تلك المؤسسة، تتمثل فى جمع المعلومات وتنظيمها وتحليلها وحفظها تمهيدا لاسترجعها مستقبلا عند الحاجة إليها. وتستخدم فى كل الحاسبات الالكترونية على نطاق واسع. والفرق بينها وبين المكتبة ينحصر فى نواحى معينة لعل من أهمها : طبيعة الأهداف وتنوع أوعية المعلومات المستخدمة وكثافة الخدمات المقدمة.

1/6/1 الإنسان الأول:

حصل الإنسان الأول على بعض معارفه عن طريق:

- المصادفة مثل قصة معرفته للنار.ومازالت اكتشافات المصادفة تلعب دورا مهما فى حياتنا حتى عصرنا الحالى.
- تجربة المحاولة و الخطاء فى حل مشكلات حياته اليومية مثل محاولته تطوير أدوات الصيد والأسلحة المختلفة، ومعرفة الأوقات الملائمة للزراعة.

كل هذه المحاولات البدائية قادت الإنسان إلى تعلم أشياء أخرى كثيرة بالمحاولات المقصودة، وقد يعتبر هذا بداية معرفة الإنسان بالبحث العلمى.

2/6/1 العصر القديم:

1/2/6/1 المصريون القدماء:

بدأ التفكير العلمى يتطور ببطء بدءا بالعصور القديمة قبل الميلاد، وهى العصور التى وجدت فيها الحضارة القديمة فى الشرق الأوسط مثل الحضارة المصرية التى برع أبناؤها فى الهندسة، وتعتبر الأهرامات مثالاً رائعا لتفوقهم فى الهندسة، كما برعوا فى الرياضيات والفلك والتحنيط وصناعة المنسوجات وصباغتها وصناعة الزجاج والتعدين. وكانوا أول من فرّق بين الطب والصيدلة، وبرعوا فى تحضير الأدوية. كما ابتكروا الكتابة الهيروغليفية، والمواد التى يُكتب عليها مما ساعد على الحفاظ على معارفهم المختلفة.

2/2/6/1 السومريون والبابليون:

أما السومريون والبابليون فقد اهتموا أكثر من المصرين بالبحث عن مسببات الأشياء، ولذلك وضعوا بعض النظريات العلمية وتوصلوا فى الرياضيات إلى حساب مربعات الأعداد واستخراج جذورها الربيعية. وكانوا يسجلون معارفهم على الألواح الطينية بالخط المسمارى، وعن طريقها انتقلت بعض هذه المعارف إلى الحضارات التالية لهم. وبانتهاء حضارة المصريين فى وادى النيل وحضارة ما بين النهرين انتهت مرحلة عصر العلم التطبيقى، وهى مرحلة التجريب التى تسبق النظرية.

3/2/6/1 الإغريق:

مع بداية العصر الإغريقى وفى القرن الرابع قبل الميلاد ظهرت البداية الصحيحة والحقيقية للتقدم العلمى، وذلك باتفاق جميع مؤرخى العلم. فعلماء الإغريق هم أول من صاغ النظريات المختلفة وهى المرحلة التى تلى مرحلة الممارسة والخبرات العلمية التى تمثلت فى الحضارات المصرية والبابلية التى لولاها لما تقدم العصر الإغريقى. ومن أبرز علماء الإغريق الذين ساهموا فى تقدم العلم وإثراء المعرفة البشرية (أبقراط) أشهر رجال الطب والملقب بأبى الطب، و(إقليدس) عالم الرياضيات، ومن أشهر أعماله كتاب(مباديء علم الهندسة) و(فيثاغورث) الذى اشتهر بنظريته عن أضلاع المثلث القائم الزاوية وأول من نادى بكروية الأرض. و(أرشميدس) عالم الرياضيات، الذى اشتهر بنظرية الأجسام الطافية. كما برع علماء الإغريق فى مجال الكيمياء واكتشفوا طرقا كيميائية مهمة مثل التقطير، وتعتبر مؤلفاتهم فى الكيمياء إسهاما عظيما فى هذا المجال. ومما هو جدير بالذكر أن اليونان كانت مسقط رأس مشاهير الفلاسفة أمثال(سقراط) و(أفلاطون) و(أرسطو).

ومعروف أن علماء الإغريق لجأوا إلى ابتكار مناهج للبحث تعتمد على العقل لدراسة مشكلات العلم دون الحاجة إلى عمل التجارب العلمية، فقد وضع أرسطو مثلا المنهج الاستدلالى فى البحث الذى يعتمد على القياس المنطقى*، وفيه يبدأ بالكليات ليصل منها إلى الجزئيات، والمنهج الاستدلالى لا يدلنا على الأسباب وهو غير صحيح فى كل الأحوال.

3/6/1 العصر الوسيط:

مع بداية العصور الوسطي(476 ـ1453م) وبينما كانت أوروبا غارقة فى ظلمات الجهل، سطع نور الحضارة والتقدم العلمى فى الدولة الإسلامية.

* القياس المنطقى: هو عملية عقلية تقوم على أساس الانتقال من المقدمات إلى النتائج، فإذا قبل الشخص صحة المقدمات فإنه يقبل صحة النتائج.

1/3/6/1 أسباب التقدم العلمى عند العرب:

1. رفع الإسلام من قدر العلم والعلماء و حث على طلب العلم.
2. فتح الخلفاء والحكام قصورهم للعلماء وجعلوها مراكز للعلم قبل انتشار المدارس.
3. إطلاع العلماء العرب على معارف الحضارات السابقة لهم مثل الإغريق والهنود والصينيين عن طريق الفتوحات الإسلامية. وقد أضافوا إليها إضافات بارزة خطت بالعلم خطوات كبيرة إلى الأمام.
4. اعتماد العلماء العرب فى بحثهم العلمى على ما يسمى بالمنهج التجريبى الذى يعتمد على الدقة فى الملاحظة وعلى التجربة العملية فى الاستنتاج وذلك فى القرنين التاسع والعاشر الميلاديين.
5. تمتع العلماء المسلمين بحرية الرأى والنقد والتنقل بين أرجاء الدولة الإسلامية الشاسعة مما أدى إلى إلمامهم بشتى فروع المعرفة البشرية وتفوقهم فى التأليف فيها.
6. اتسام علماء العرب بصفات حميدة أصبحت فيما بعد الصفات التى يجب أن يتحلى بها الباحث العلمى مثل الصبر، المثابرة على العمل، التواضع، الدقة، سعة الإطلاع، الموضوعية، والأمانة العلمية...الخ.

ولولا جهود العلماء العرب لتأخر عصر النهضة فى أوروبا قرونا طويلة. ومن أبرز علماء العرب فى مجال الرياضيات (محمد بن موسى الخوارزمى) مؤسس علم الحساب والجبر ومؤلف كتاب (الجبر والمقابلة) و(جابر بن حيان) الذى طور علم الكيمياء وبين أهمية ممارسة التجارب العلمية فى الكيمياء والملقب بشيخ الكيميائيين، وقد ترجمت الكثير من مؤلفاته إلى اللغة اللاتينية. كما برز (ابن سيناء) فى الطب والفلسفة، و(ابن النفيس) الطبيب مكتشف الدورة الدموية و(الزهراوى) قمة الجراحة العربية.

وقد كان الأطباء العرب يقومون بتشريح الجثة الآدمية للإطلاع على أسرار الجسم بدقة، الأمر الذى كان يُحرّمه رجال الكنيسة فى أوروبا فى ذلك العهد. كما

تفـوق العـرب فى مجـال الفلـك والجغرافيـا والبصريـات والجيولوجيـا، والطبيعـة والهندسة والفلسفة..الخ.

4/6/1 عصر النهضة:

فى القرن الثالث عشر الميلادى أخذت شمس الحضارة العلمية العربية فى الأفـول وبدأ فى نفس الوقت عصر النهضة فى أوروبا.

1/4/6/1 أسباب التقدم العلمى فى أوروبا خلال عصر النهضة:

1. إطـلاع الأوروبيـين عـلى علـوم العـرب بعـد أن ازدادت حركـة ترجمـة الكتـب العربية إلى اللاتينية عن طريق الأندلس وصقلية.
2. ظهور علماء أوروبيـين أمثـال (روجـر بيكـون) دعـوا إلى الاعـتماد عـلى المـنهج التجريبى وإلى تسجيل الملاحظات والمشاهدات، وقد كان لهـؤلاء العلـماء الأثـر الكبير فى دفع عجلة الفكر الأوروبى.
3. الانقـلاب الصـناعى واعـتماد الإنسـان عـلى الآلـة، وظهـور الطباعـة بـالحروف المتحركـة مـما أدى إلى تكـوين المـدن الكـبرى، وبالتـالى إلى تأسـيس المـدارس والجامعات والمكتبات.
4. بـدء الـرحلات الاستكشـافية مثـل رحـلات (فاسـكو دى جامـا) و(كريسـتوفر كولومبس) مما أدى إلى انتعاش الحالة الاقتصادية فى أوروبا.
5. الاهتمام بدراسة الحضارات القديمة.
6. ازدهار الحركة الفنية. ومن أبرز فنانيها (ليوناردو دافنشى) الذى كـان فيلسـوفا ورياضيا ومهندسا ومخترعا، وقام بتشريح الإنسان والحيوان والنبات، وأول مـن درس ميكانيكا الطيران. كما ظهر (نيوتن) و(جـاليليو) و(هـارفى) و(باسـتر) و(ليفنهوك) و(ديكارت) وغيرهم.

5/6/1 العصر الحديث:

واصلت أوروبا مسيرة العلم فانتقل الإنسان من عصر البخار إلى عصر الكهربـاء، ثم عصر الذرة والإلكترون وغزو الفضاء.

7/1 أشكال البحوث

1/7/1 تتنوع البحوث من حيث الشكل والمستوى إلى:

1/1/7/1 التكليف:Assignment

عبارة عن سؤال معين يتطلب إجابة أو مشكلة محددة تحتاج إلى حل ويعتبر التكليف أبسط شكل ومستوى من أشكال البحوث. ومن أمثلة التكاليف: الواجبات المدرسية أو الاطلاعات الخارجية عن موضوع معين من موضوعات الدراسة.

والهدف من التكليف هو تعويد الطالب على التفكير وتعرف مصادر المعلومات.

2/1/7/1 التقرير:Report

هو مجرد عرض ورواية للمعلومات والبيانات بطريقة مختصرة ومقتصرة على الحقائق والأرقام فقط. كما يذكر فى التقرير مزايا وعيوب الشيء ورأى كاتب التقرير الشخصى.

وهو ليس بحثا كاملا لأنه دون مستوى ورقة البحث، ويقع التقرير عادة فى عدد قليل من الصفحات ويستغرق وقتا أقل من كتابة الأبحاث، ومن أمثلة التقرير : كتابة تقرير عن محاضرة أو ندوة أو كتاب...الخ.

والهدف من كتابة التقارير هو تعويد الطالب على استخلاص الأفكار وتنظيمها والتعود على النقد الحر وإبداء الملاحظات ودقة التعبير.

3/1/7/1 ورقة البحث:Term Paper or Research Paper

هى تغطية شبه شاملة أو دراسة جيدة لموضوع معين، تُعبِّر عن وجهة نظر الطالب وفكره بأسلوبه الخاص. ويجب أن يستخدم الطالب فى عمل البحث كل مصادر المعلومات المتاحة. ويذيل بحثه بالمصادر التى اعتمد عليها. ويُطلق على هذا النوع من الأبحاث اسم البحث الصفى لأنه يُطلب من طلاب المرحلة الثانوية والمرحلة الجامعية.

والهدف من إعداد هذه البحوث علاوة على الأهداف التربوية السابق دراستها، هو تعويد الطالب على التعلم الذاتى، حيث يعتمد على مجهوده الخاص فى اكتساب معلومات ومهارات جديدة، وأيضا إعداده لمرحلة دراسية أعلى.

4/1/7/1 الرسائل الجامعية:

أكثر أشكال البحث العلمى عمقا وهو بحث جامعى يعالج موضوعا أدبيا أو علميا أو اجتماعيا، شريطة أن يكون جديدا لم يتطرق إليه أحد من قبل. وتقدم الرسائل الجامعية لنيل درجة علمية أعلى من الشهادة الجامعية الأولى.

وهى تنقسم إلى قسمين هما:

1. رسائل الماجستيرThesis.
2. رسائل الدكتوراة (الأطروحات) Dissertations.

والهدف من هذه الرسائل هو إفادة العلم وزيادة المعرفة البشرية.

2/7/1 وتتنوع البحوث من حيث المنهج المتبع إلى ما يلى:

1/2/7/1 الدراسات الميدانية المسحية:

وهى الدراسات التى تتناول ظاهرة أو عدة ظواهر فى وضعها الحالى، وتحاول أن تشخصها وتبحث عن أسبابها من أجل دعم إيجابياتها إن كانت الظواهر طيبة، أو بحث سبل التغلب على الصعوبات أو المشكلات إن كانت الظواهر بها جوانب سلبية.

2/2/7/1 دراسات الحالة:

وهى الدراسات التى تتناول حالات فردية مثل مؤسسة بعينها، وعادة ما تتناول الدراسات تلك الحالات بعمق أكبر وبتحليل أكثر.

3/2/7/1 الدراسات التجريبية:

وهى الدراسات التى تعتمد على إجراء تجارب على ظاهرة حاضرة أو فى وضعها الحالى؛ من أجل اكتشاف المسببات أو الآثار، مثل أثر برنامج قرائى على مجموعة من المرضى النفسانيين.

4/2/7/1 الدراسات التاريخية:

وهى الدراسات التى تتناول وقائع حدثت فى الماضى مثل: تاريخ الكتاب فى عصر ما قبل الطباعة.

5/2/7/1 الدراسات الببليومترية:

وهى الدراسات التى تتناول بالتحليل سمات الإنتاج الفكرى فى مجال من المجالات سواء من حيث الجوانب الموضوعية أو الزمنية أو المكانية أو فئات أوعية المعلومات.

6/2/7/1 الدراسات التقييمية:

وهى الدراسات التى تتناول تقييم الأداء فى مؤسسة معينة، وقد يكون التقييم لبرنامج للتعليم.

8/1 شروط البحث الجيد ومتطلباته:

1. أن يتناول البحث موضوعاً لم يسبق تناوله بالشكل نفسه أو بالطريقة نفسها على مستوى أكاديمى جاد، أى جدة الموضوع وعدم التكرار.
2. أن يعتمد البحث على منهجية علمية جيدة، تتفق مع موضوع البحث ودراسته.
3. أن يقع البحث فى عدد معقول من الصفحات
4. أن يرتبط البحث ببيئة محلية بشكل من الأشكال؛ أى لا تقبل البحوث النظرية المعتمدة على التجميع من المصادر فحسب، إلا إذا كان الموضوع من الموضوعات الجديدة غير المطروقة، ولا يحظى بكتابات عربية ذات قيمة.

ويستلزم إعداد البحوث الجيدة توافر العناصر التالية:

1. الإعداد والتكوين الجيد للباحث.
2. توافر الاحتكاك بالبيئة المكتبية والمعلوماتية الملائمة.
3. توافر قدر معقول من الإنتاج الفكرى عن البحث
4. توافر مصادر المعلومات المتخصصة فى موضوع البحث.

9/1 مناهج البحث العلمى:

1/9/1 تعريف المنهج:

المنهج هو الطريقة التى يتبعها الباحث فى دراسته للمشكلة لاكتشاف الحقيقية أو لتحقيق الهدف الذى قصد إليه من إعداد البحث.

وبالطبع؛ فإن نوعية البحث هى التى تفرض نوع المنهج الذى يجب استخدامه، فالدراسة التى تتعرض لأحداث فى الماضى، مثل تاريخ المكتبات الأندلسية تستلزم استخدام المنهج التاريخى، ودراسة مكتبة مثل مكتبة جامعة قطر تستلزم استخدام منهج دراسة الحالة، والدراسات التى تتناول الإنتاج الفكرى تستخدم المنهج الببلومترى، وهكذا الحال بالنسبة للنوعيات الأخرى من الدراسات.

وجدير بالذكر أن الخطوات الرئيسية التى تتبع فى المناهج هى واحدة تقريباً؛ إذ يبدأ الأمر بالملاحظة وتحديد مشكلة الدراسة، ثم صياغة الهدف والتساؤلات أو الفروض، ويأتى بعد ذلك محاولة الإجابة على التساؤلات أو تحقيق الفروض عن طريق جمع البيانات والمعلومات اللازمة باستخدام الأدوات والوسائل الملائمة، ويقوم الباحث بعد ذلك بالتحليل والتفسير من أجل التوصل إلى النتائج.

2/9/1 أنواع مناهج البحث العلمى:

ونتناول فى هذا الجزء مناهج البحث الرئيسية وهى المنهج التاريخى، المنهج المسحى، منهج دراسة الحالة، المنهج التجريبى، المنهج المقارن، والمنهج التقييمى.

1/2/9/1 المنهج التاريخى:

يستخدم هذا المنهج لدراسة الماضى بوجه عام لمعرفة ما كانت عليه الظاهرات والعلاقة المتداخلة بينها فى الحقب التاريخية المختلفة وبالذات العلاقات السببية المسئولة عن تطور وتبدل الظاهرات والأحداث عبر الزمن. يركز المنهج التاريخى على دراسة الماضى لأجل فهم الحاضر والتمكن باستقراء المستقبل. يهتم المنهج كذلك بدراسة الحاضر من خلال تفسير أحداثه وظواهره بالرجوع للماضى لمعرفة أصول هذه الظاهرات والأحداث ومسبباتها. إن مصدر المعرفة الأساسى فى المنهج

التاريخى هو الآثار والسجلات التاريخية والروايات المنقولة والمتداولة عن الأجيال المختلفة. هذا يعنى أن المنهج التاريخى لا يعتمد على الملاحظة المباشرة ولا يعتمد على التجربة العلمية للوصول للحقائق.

بما إن أغلب المعلومات التاريخية تتناول حقباً زمنية لم يشهدها الباحث؛ وبما أن أغلب المعلومات معلومات ثانوية منقولة عبر الأجيال؛ فإن المنهج التاريخى لا بد أن يقوم بفحص هذه المعلومات والتدقيق فيها قبل اعتمادها كمادة علمية. هنالك مرحلتان لفحص المعلومة فى المنهج التاريخى يطلق على الأولى الفحص أو النقد الخارجى وعلى الأخرى الفحص أو النقد الداخلى.

الفحص (النقد) الخارجى:

المقصود هنا فحص مصدر المعلومة لمعرفة مدى صدق المصدر ودرجة الاعتماد عليه. من أمثلة فحص المصدر فى المنهج التاريخى اختبار مصداقية الراوى فى علم الحديث فى الدراسات الإسلامية. أما فى حالة أن المصدر وثيقة فإن الفحص الخارجى يركز على الإجابة عن بعض التساؤلات والتى تشمل:-

1. متى ظهرت الوثيقة أو المظهر (الفترة التاريخية)؟
2. من هو مؤلف الوثيقة أو كاتبها؟
3. هل الكاتب هو نفسه الذى كتب النسخة الأصلية أم هى منقولة؟
4. هل الوثيقة التى بيد الباحث هى نسخة أصلية أم صورة، وإذا كانت صورة هل يمكن الوصول للأصل؟

الفحص (النقد) الداخلى:

بعد أن تم نقد الوثيقة خارجياً يقوم المنهج التاريخى بفحصها داخلياً. المقصود بالفحص الداخلى هو التدقيق فى محتويات الوثيقة بالنظر إلى عدة أمور والإجابة عن بعض التساؤلات أهمها:-

1. هل تمت أية إضافات أو تعديلات للوثيقة الأصلية؟
2. ما طبيعة التعديل الذى تم، هل هو بالزيادة أم الحذف؟

3. أين ومتى تم التعديل إن وجد، ولماذا؟
4. هل لغة الوثيقة تتطابق لغة العصر الذى كتبت فيه؟
5. هل هنالك أى تناقض فى محتويات الوثيقة؟
6. هل هنالك مصادر أو وثائق أخرى من نفس الحقبة التاريخية تدعم أو تدحض ما جاء فى هذه الوثيقة؟

مصادر المعلومات التاريخية

تعتبر المصادر التاريخية هى أساس البحث التاريخى، وكلما كانت المصادر أصلية أو أولية، كان البحث التاريخى الناتج قيماً، وهى تعتبر المادة الخام للتفسير التاريخى، وتتعدد المصادر على النحو التالى:

1. السجلات الرسمية، مثل القوانين والتقارير السنوية للمؤسسات، واللوائح،... الخ
2. الصحف وغيرها من الدوريات، خاصة تلك المعاصرة للأحداث أو الوقائع.
3. روايات رؤية العين للأحداث.
4. الأرشيفيات.
5. المخطوطات.
6. الخطابات واليوميات الشخصية
7. التراجم والسير الذاتية والمذكرات.
8. الدراسات التاريخية.
9. الكتابات الأدبية.
10. الشاهد الشفوى.
11. التذكارات.
12. البقايا الأثرية والجيولوجية (غير الوثائقية).

وعموماً؛ فإنه يمكن تقسيم المصادر التاريخية المكتوبة إلى فئتين، هما : المصادر الأولية والمصادر الثانوية.

تمثل المصادر الأولية البيانات التى تقع قريبة من الحدث التـاريخى أو معـاصرة له، وهى التعبير الأول للأفكار. وعادة مـا تكـون طبيعيـة؛ أى لم يكـن القصـد منهـا رصد الأحداث بغرض كتابة التاريخ مثل القرارات أو اللوائح والقوانين.

أما المصادر الثانويـة فهـى أى شيء لا ينظـر إليـه عـلى أنـه أوَّلى؛ ومـن ثـم فـإن كتابات المـؤرخين وغـيرهم عـن المـاضى تعتـبر مصـادر ثانويـة، وهـى مثـل الكتـب الدراسية ومقالات الدوريات والموسوعات.

ولا يمكن بالطبع، أو يصعب إقامة البحث التاريخى على المصادر الأولية وحدها؛ إذ أن للمصـادر الثانويـة أهميتهـا فى كتابـة البحـث التـاريخى، فقـد تشـتمل عـلى نظريات ثاقبة ذات قيمة، كما أنها تسـاعد فى سـد الفجـوات مـن المصـادر الأوليـة للمعلومات، ومع هذا ينبغى الحذر عند تناول المصـادر الثانويـة، إلا أنهـا كثـيراً مـا تكون معرضة للأخطاء الناتجة عن عدم الدقة فى نقل البيانات، أو أخطاء فى الكتابة والتحليل.

وسواء كان المصدر أولياً أو ثانويا؛ فإنه على الباحث أن يعمـل عـلى التأكـد مـن صدق المصدر ومدى دقته، بإجراء نـوعين مـن الاختبـارات أو التحلـيلات للمصـادر التاريخية = التحليل الخارجى والتحليل الداخلى كما تم ذكره من قبل.

خطوات البحث التاريخي

1. تحديد مشكلة ذات أهمية تاريخية.
2. جمع المعلومات الأساسية (المصادر الثانوية).
3. صياغة فرض عندما يكون ذلك ممكنـاً لشرح العلاقـات السـببية بـين المتغـيرات التاريخية.
4. جمع الشواهد أو البيانات (ويتضمن ذلك التحقق من موثوقية المصادر الأوليـة وصحتها ودقة محتوياتها).
5. تنظيم وتحليل البيانات وثيقة الصلة بالموضوع.
6. عرض النتائج التى توصل إليها الباحث.

ونجد أن أهم الأدوات المستخدمة فى المنهج التـاريخى هـى القـراءة والمقـابلات الشخصية.

2/2/9/1 المنهج الوصفي

يستخدم المنهج الوصفى لوصف الظاهرات فى الوقت الحـاضر لمعرفـة خصـائص كل ظاهرة من هـذه الظـاهرات، كـما يصـف العلاقـات المتداخلـة بـين الظـاهرات محاولاً استقراء المستقبل.

يتلخص المنهج الوصفى فى متابعة وملاحظة ظاهرة أو حـدث مـا معتمـداً عـلى معلومات نوعية أو كميـة فى فـترة زمنيـة معينـة، أو خـلال فـترات زمنيـة مختلفـة بغرض التعرف على شتى جوانب الظاهرة وعلاقاتها بغيرها من الظاهرات للوصـول لنتائج تساعد فى فهم الواقع الراهن ليتم تطويره مستقبلاً.

يتبع المنهج الوصفى بعض الوسـائل وطـرق البحـث المختلفـة لتحقيـق أهدافـه التى تتلخص فى أسلوب المسح، ودراسة الحالة.

(أ) أسلوب المسح الميدانى:-

هو جمع معلومات عن متغيرات قليلـة مـن عـدد كبـير مـن مفـردات المجتمـع تحت الدراسة. يمكن أن يتبع أسلوب المسح طريقـة المسـح الشـامل والتـى تـحصر جميع مفردات مجتمع الدراسة أو تتبع إسلوب العينـة الـذى يختـار عينـة لتمثـل المجتمع.

خطوات البحث المسحى الميداني

1. صياغة الأهداف.
2. اختيار أسلوب جمع البيانات.
3. اختيار العينة.
4. جمع البيانات.
5. تحليل وتفسير البيانات.
6. عرض النتائج.

مميزات المسح الميدانى وعيوبه

تتميز بحوث المسح الميدانى بقدرتها الكبيرة على تغطية وحدات كثيرة من المجتمع المدروس باستخدام أسلوب العينة فى أغلب الأحيان، كما أنها تتميز بأن تناولها لظواهر معاصرة يجعل منها ذات فائدة ونفع كبيرين للمجتمع محل الدراسة.

ومع هذا؛ فإن من عيوب المسح الميدانى أن قيمته مرتبطة بعدة أمور، منها: مدى دقة العينة المختارة، ومدى جودة أدوات ووسائل جمع البيانات مثل الاستبيان وغيره وطرق تطبيقها وتحليلها، هذا فضلاً عن احتمال وجود قدر من التحيز من جانب الباحث بالنسبة لبعض الجوانب فى الدراسة.

(ب) أسلوب دراسة الحالة

يقوم هذا الأسلوب بجمع معلومات كثيرة ومفصلة عن مفردة واحدة أو مفردات قليلة من مفردات المجتمع. يُمَكّن هذا الأسلوب الباحث من متابعة الحالة متابعة دقيقة وشاملة وتواصله عبر الزمن، الأمر الذى يؤدى إلى تراكم المعلومات الدقيقة والمفصلة عن الحالة، وتشمل المعلومات التى تجمع الوضع الراهن للظاهرة كما تشمل أيضاً معلومات الماضى.

خطوات إجراء دراسة الحالة

1. تحديد الشيء موضوع البحث ووصفه.
2. جمع وتحليل المعلومات عن الشيء موضع البحث.
3. تقرير سؤال البحث أو صياغة الفرض - إن كان ذلك مناسباً - اعتماداً على المعلومات المتاحة والمعرفة النظرية المتعلقة بموضوع الدراسة، ويجب فحص مشكلة البحث فى إطار سياق المعرفة النظرية المتاحة.
4. اختيار كيان (حالة) كموضوع أو شيء محدد للدراسة بالإشارة إلى مشكلة البحث.
5. ملاحظة موضوع الدراسة بعناية.
6. يمكن اختبار الفرض إذا تجمعت بيانات كافية.

مميزات دراسة الحالة وعيوبها

إن الميزة لدراسة الحالة هى الفرصة التى تتيحها للفحص والتحليل المتعمق والمفصل لمشكلة البحث؛ ومن ثم فإن النتائج يمكن تطبيقها مباشرة على موضوع الدراسة. يعتبر هذا الأسلوب ناجحاً فى دراسات علم النفس وعلم الاجتماع والدراسات الطبية بشقيها البشرى والبيطرى.

يعيب هذه الوسيلة أن الحالة قد لا تنطبق على المجتمع، ولذا يصعب تعميم نتائج أسلوب الحالة على الظاهرات المشابهة.

والأدوات المستخدمة فى منهج المسح هى: القراءة والمقابلات الشخصية والاستبيان والملاحظة.

3/2/9/1 المنهج التجريبي

المنهج التجريبى عبارة عن إجراء بحثى، يقوم فيه الباحث بخلق الموقف بما يتضمنه من شروط وظروف محددة، حيث يتحكم فى بعض المتغيرات، ويقوم بتحريك متغيرات أخرى؛ حتى يستطيع تبين تأثير هذه المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة، أى أن المنهج التجريبى محاولة لتحديد العلاقة السببية بين متغيرات محددة.

يعتمد المنهج التجريبى على التجارب العلمية للوصول إلى أحكام عامة، منها اكتسب اسمه. ويستخدم المنهج التجريبى أساسا فى مجال العلوم البحتة والتكنولوجية، كما يمكن استخدامه فى بعض العلوم الاجتماعية.

يقوم المنهج التجريبى على الملاحظة الدقيقة والمضبوطة وفق خطة واضحة ومدروسة تحدد فيها المتغيرات التى قد تؤثر على الظاهرة تحت الدراسة. تحقيق الأهداف من المنهج التجريبى يستدعى الآتى:-

1. تحديد جميع العوامل التى تؤثر على الظاهرة تحت الدراسة (العوامل المستقلة).
2. القدرة على التحكم فى بيئة التجربة من جهة والقدرة على التحكم فى كل من العوامل المؤثرة كل على حدة أو فى مجموعات.

3. تكرار التجربة مرات عدة بسبب تغيير العوامل المتحكم بها من جهة، بغرض التأكد من النتائج المستخلصة من جهة أخرى.

ونجد أن الأدوات التى تستخدم فى المنهج التجريبى، القراءة والملاحظة والتجربة.

خطوات المنهج التجريبي

1. الملاحظة وتحديد المشكلة.
2. وضع الفروض المختلفة.
3. إجراء التجارب والملاحظات للتأكد من صحة الفروض.
4. الوصول إلى النتائج أو الحصول على العلاقات السببية.

وللتوصل إلى نتائج صحيحة فى الدراسات التجريبية يجب مراعاة الآتى:

1. تكرار التجربة الواحدة مرات عديدة.
2. سلامة الأجهزة والأدوات والمواد المستخدمة فى التجربة.
3. ذكاء الباحث وإخلاصه ودقته وصبره.

4/2/9/1 المنهج المقارن:

يعتمد المنهج المقارن على مبدأ المقارنة بين الظاهرات واستخلاص أوجه الشبه ووجه الاختلاف بينها، ثم محاولة الوصول والتعرف على العوامل المسببة للحادث أو الظاهرة والظروف التى حدثت فيها. وتقدير تفسيرات للاختلافات بهدف محاولة الوصول إلى تعميمات ومبادئ.

وهناك العديد من مصادر المعلومات التى يمكن الاعتماد عليها فى الدراسات المقارنة مثل : الملاحظة المباشرة، السجلات، التجميعات الإحصائية، الوثائق الحكومية، والمطبوعات باختلاف أشكالها، وغير ذلك من المعلومات المسجلة التى يمكن استخدامها لعمل مقارنات وصفية وكمية.

5/2/9/1 المنهج التقييمى:

إن البحث التقييمى كنوع محدد من البحث التطبيقى غرضه الأول ليس اكتشاف المعرفة، وإنما اختبار تطبيق المعرفة فيما يتعلق ببرنامج معين أو مشروع محدد فعلى.

وهكذا فإن البحث التقييمى يجرى من أجل الحصول على شاهد موضوعى ومنهجى على نجاح أو فشل المشروعات والبرامج.

وتجدر الإشارة إلى أن البحث التقييمى هو عملى أو نفعى بطبيعته، إذ يهدف للوصول إلى حل للمشاكل المتعلقة بالعمل والارتقاء به.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه رغم إمكان استخدام عدة أدوات ووسائل لجمع البيانات والمعلومات اللازمة للبحث التقييمى؛ إلا أنه من أهم الأدوات التى يمكن الاعتماد عليها فى التقييم وهى المقاييس والمعايير أو المواصفات.

ويختلف البحث التقييمى عن غيره من البحوث فى أنه :

1. يستخدم لاتخاذ القرار وهو أداة لحل المشكلات.
2. تشتق أسئلة البحث من البرنامج أو المشروع نفسه.
3. يقدم البحث الأساسى للحكم على المشروع أو البرنامج.
4. يقع البحث أو يتم فى بيئة تطبيق المشروع أو البرنامج، وليس فى معمل أو دراسة تجيب على أسئلة. وهكذا فإن الاختلاف بين البحث التقييمى والبحوث الأخرى ليس فى تطبيق الطرق؛ بل فى الغرض من البحث.

أنواع البحث التقييمي

بحث الناتج:

وهو الذى يتعلق بآثار البرنامج أو المشروع، وهو يميل إلى أن يكون كمياً بطبيعته، وغالباً ما يستخدم كأساس لاتخاذ قرار باستمرار البرنامج أو وقفه.

بحث العملية أو التكوين:

وهنا يتم التقييم أثناء البرنامج وليس بعد انتهائه. وهو يفحص كيف يجرى العمل فى البرنامج، وهو غالباً ما يكون كيفياً وليس كمياً، ويستخدم لمراجعة البرنامج وتحسينه.

10/1 أدوات ووسائل جمع البيانات:

رغم أن هناك عديداً من الأدوات والوسائل التى يمكن استخدامها فى أكثر من منهج أو طريقة، إلا أن هناك بعض الأدوات أو الوسائل التى تخص مناهج أو طرقاً بعينها، فإذا كان الاستبيان مثلاً يستخدم فى المنهج المسحى الميدانى، فإنه يستخدم أيضاً فى بعض حالات المنهج التجريبى أيضاً، كما أن الملاحظة تستخدم فى المنهج المسحى الميدانى وفى المنهج التجريبى أيضاً، ومن ناحية أخرى فإن المعايير تستخدم بصفة أساسية فى البحث التقييمى، كما أن التجارب لا تستخدم إلا فى المنهج التجريبى، بينما يقوم البحث التاريخى على الانتفاع من المصادر بصفة عامة والمصادر الأولية بصفة خاصة.

وجدير بالذكر أنه من الممكن استخدام أكثر من أداة أو أكثر من وسيلة فى البحث الواحد؛ بل إن ذلك هو الغالب.

ويتناول هذا الجزء الأدوات والوسائل الرئيسية لجمع البيانات والمعلومات.

1/10/1 القراءة:

ويقصد بها الإطلاع على مصادر المعلومات الأولية والثانوية وثيقة الصلة بالموضوع، ومن الطبيعى أن يبدأ الباحث بالمطالعة العامة العريضة لكل المصادر المتخصصة فى فروع البحث، ثم يشرع فى المطالعة المتخصصة العميقة التى يصاحبها عادة أخذ الملاحظات الدقيقة، لكى يبدأ من حيث انتهى غيره من الباحثين. ولابد أن يصاحب القراءة الكثير من اليقظة والحضور الذهنى والمقدرة على تحليل ومقارنة القراءات المختلفة.

وهنا يحتاج الباحث إلى مهارة الإلمام باستخدام المكتبات ومراكز المعلومات وقواعد البيانات المختلفة حتى يضمن حسن استغلال المصادر المهمة المتعلقة بموضوع البحث.

2/10/1 المقابلات الشخصية:

هى محادثة مباشرة بين شخصين، وفيها يقوم الباحث بتوجيه أسئلة عن موضوع البحث للشخص المعنى بالمقابلة، ويراعى عند وضع الأسئلة ما يلى:

1. عدم استخدام الكلمات ذات المعانى الغامضة.
2. أن تتناسب لغة الأسئلة مع المستوى العلمى والثقافى للشخص المعنى بالمقابلة.

وأسئلة المقابلة نوعان:

1. أسئلة مفتوحة، وهى التى تسمح للشخص الذى تجرى معه المقابلة أن يتفرع حديثه إلى اتجاهات عدة، وهى كالمناقشة الحرة قد تمد الباحث بمعلومات لم يكن فى خطته الحصول عليها.
2. أسئلة محددة الأهداف تتطلب إجابات مباشرة عن نقاط معينة.

وأسلوب المقابلة الشخصية يفيد الباحث فى:

1. إمكانية تعرف طبائع الأفراد وردود الأفعال لديهم.
2. إمداده بمعلومات مباشرة تساعده على فهم المشكلة وتوضح أبعاد موضوع البحث، خاصة عند إجرائها فى المراحل الأولى من إعداد البحث.

سلبيات المقابلة:

1. احتمال التحيز بسبب تأثير الباحث على المبحوثين.
2. تخوف المبحوث بسبب وجود الباحث.
3. الجهد والتكاليف المالية التى تتطلبها المقابلة.

3/10/1 الاستبيان:

الاستبيان عبارة عن استمارة تشتمل على مجموعة من الأسئلة تستفسر عن جانب واحد أو عدة جوانب لظاهرة معينة بغية الحصول على معلومات عن هذه الظاهرة.ويوجه الاستبيان لأكبر عدد ممكن من أفراد المجتمع أو لعينة من هذا المجتمع وذلك بطريقة عشوائية أو مختارة.

ويجب أن يراعى عند وضع أسئلة الاستبيان ما يلى:

1. أن تهدف إلى الحصول على بيانات واقعية وليست آراء وانطباعات إلا فى نطاق محدود.

2. أن تتناسب لغة الأسئلة مع المستوى العلمى والثقافى لمن سيوجه إليهم الاستبيان.
3. أن تكون خالية من الكلمات الغامضة.
4. اختصار الاستبيانات قدر الإمكان.
5. استخدام أشكال بسيطة للردود، مثل "نعم" أو "لا" والخيارات المتعددة.
6. تضمين خيار "ربما" أو "لا أعرف" فى الأماكن الملائمة.
7. ما هى الأسئلة التى سيتم طرحها؟
8. من هم الأشخاص الذين سيتم سؤالهم؟
9. كيف سيتم طرح الأسئلة؟
10. كيف، وأين، ومتى سيتم استخدامها؟
11. ما هو عدد الأشخاص الذين نحتاج لسؤالهم؟
12. كيف ستتم عملية عد وتسجيل المعطيات؟
13. تجنب طرح الأسئلة الشخصية.
14. تجنب طرح الأسئلة المرشدة نحو إجابة معينة.
15. تجنب طرح الأسئلة التى تتطلب إجراء حسابات ذهنية، أو التى تعتمد على ذاكرة المستجيب.
16. طرح سؤال واحد فقط فى الفقرة.
17. تجنب جعل صفحة الاستبيانات تبدو فوضوية، أو غير منتظمة.
18. ترك مساحة كافية للإجابة.
19. طرح الأسئلة وفق ترتيب منطقى معين.
20. وضع مساحة فى الاستبيان كافية لكى يضع الأفراد ملاحظاتهم الشخصية.
21. أخيراً، قوموا بتوضيح أين، ومتى ينبغى إعادة الاستبيان.

وأسئلة الاستبيان نوعان:

(أ) الأسئلة المغلقة:

وهى الأسئلة التى يجاب عنها بنعم أو لا، صواب أو خطأ، جيد أو رديء. وقد يضاف إليها ثالث غير معلوم مثل لا أدرى. والأسئلة الاختيارية والتى تتضمن إما اختيار جواب واحد أو عدة أجوبة ممكنة.

(ب) الأسئلة المفتوحة:

وفيها يسمح الباحث للمجيب أن يعبر عن رأيه بلغته وطريقته الخاصة، وهذا النوع من الأسئلة مهم فى تعرف وجهات النظر المختلفة مما لا تحققه الأسئلة المغلقة.

ويقوم الباحث بعد استرداد الاستبيان بتفريغ الإجابات المختلفة، ويتخذ تفريغ الإجابات نفس تسلسل الأسئلة الوارد فى الاستبيان، ثم يبدأ بعدها عملية جمع الحقائق وعمل الإحصائيات والنسب المئوية. وهى فى الغالب الأسلوب المتبع فى ذكر النتائج الرقمية، كأن يقول مثلا: أن 40% من رواد المكتبة العامة يستخدمون الفهرس و 30% يسألون أمين المكتبة عما يريدون من مصادر...الخ.

من مميزات الاستبيان:

1. وسيلة جيدة للحصول على المعلومات المطلوبة من أكبر عدد ممكن من الأفراد.
2. يتيح الفرصة للإجابة عن الأسئلة الحساسة والشخصية كتابيا ودون ذكر أسماء، مما يمنع حرج المواجهة فى المقابلات الشخصية.

بالإمكان تقسيم عملية المعالجة هذه إلى أربع خطوات أساسية:

الخطوة الأولى: التخطيط للبحث المعتمد على الاستبيان:

1. تقرير ماهية المعطيات المراد جمعها.
2. أخذ محاسن ومساوئ أسلوب الاستبيان فى جمع المعطيات بعين الاعتبار.
3. أخذ إمكانية تطبيق أسلوب الاستبيان على السكان، أو على العينة بعين الاعتبار.

4. تحديد نوعية الاستبيان المراد استخدامها.
5. تحديد طريقة التوزيع والإكمال, مثال: بريدياً, أو هاتفياً, أو شخصياً, أو الكترونياً كالبريد الإلكترونى أو على الويب.
6. تحديد مواعيد إنجاز العمل.

الخطوة الثانية: اختيار العينة

1. تحديد السكان المراد سؤالهم.
2. تحديد نمط وحجم العينة المراد استطلاعها.
3. تذكروا أن استخدام عينات كبيرة لا يؤدى بالضرورة للحصول عينات خالية من الانحياز.
4. بناء قاعدة معطيات بالأسماء أو عناوين البريد الإلكترونى.

الخطوة الثالثة: تصميم الاستبيان

1. وضع الأسئلة.
2. تنظيم الأسئلة وفق ترتيب منطقى.
3. إضافة العنوان, والمقدمة، والعناوين الفرعية لكل مجموعة من الأسئلة.
4. إضافة تعليمات حول كيفية إتمام الاستبيان.
5. التوضيح فى نهاية الاستبيان ما الذى ينبغى على المستجيب للاستبيان فعله بعد ذلك.
6. يتوجب تحضير واختبار الملفات المطلوبة حين استخدام الوسائل الإلكترونية.
7. تجربة الاستبيان على مجموعة صغيرة من المستجوبين.
8. مراجعة الردود، والتحقق من أن الأسئلة تستخرج النمط المطلوب من الردود، وتحديد الزمن المطلوب لإتمام الاستبيان.

الخطوة الرابعة: إدارة الاستبيان والإشراف عليه

1. كتابة رسالة مرافقة للاستبيان تشرح الهدف منه.
2. طباعة وثائق تدعو لموافقة الأفراد إذا ما دعت الحاجة لذلك.

3. إرسال الاستبيانات؛ فإذا ما تم إرسال الاستبيانات بالبريد، ينبغى تجنب ظهورها بمظهر يشابه البريد التسويقى.
4. يتوجب دراسة ما إذا كان هناك حاجة لتضمين جوائز أو مكافآت رمزية مع الاستبيان.
5. إذا ما كانت الاستبيانات ستدار بصورة شخصية, فينبغى تحضير تعليمات مكتوبة للأشخاص الذين سيقومون بإجراء المقابلات.
6. تحضير وإرسال رسائل تذكير إذا ما تطلب الأمر زيادة معدل الردود على الاستبيان.
7. ينبغى أخذ الأفراد الذين تم الاتصال بهم ولم يستجيبوا للاستبيان، وذلك للحصول على معلومات حول طبيعة الانحياز.

المسح عن طريق الويب

تعتبر عملية استخدام الويب فى الاستطلاع والمسح أكثر استخداماً، وخاصة مع ارتفاع معدلات استخدام الإنترنيت، حيث تؤمن عمليات المسح هذه فوائد هامة جداً للباحثين، على أنه ينبغى أخذ المزايا والمساوئ بعين الاعتبار قبل تحديد الطريقة التى سيتم استخدامها.

النقاط التى ينبغى أخذها بعين الاعتبار

1. هل لدى أفراد العينة التى سيتم مسحها إمكانية الدخول إلى الإنترنت؟
2. هل يتمتع الأفراد الذين سيستجيبون للاستبيان بمستوى كافٍ من المهارة لإتمام الاستبيان؟
3. ماهى العتاد والبرمجيات أو الأجهزة التى سيستخدمها الأفراد الذين سيستجيبون للاستبيان للإجابة على الأسئلة؟

تذكروا أن معدلات الإجابة المنخفضة هو أمر شائع!

جدول يوضح مقارنة بين الاستبيان التقليدى والاستبيان الإلكتروني

الاستبيان التقليدى	الاستبيان الإلكترونى
تحتاج لاستخدام الأوراق والطباعة والتنسيق لإظهار الاستبيان بتصميم جيد.	عملية تجهيز الأسئلة وإجاباتها تتم عن طريق إدخالها فى النظام فقط.
عناء تصوير أوراق لتجهيز عدة نسخ لتوزيعها على المشاركين	هنا لا يتم إرسال أى أوراق أو نسخ! فقط إرسال رابط الاستبيان للمشاركين عن طريق البريد الإلكترونى.
تحتاج إلى أن تذهب إلى كل مشارك لإعطائه الاستبيان أو الذهاب إلى الوكالة البريدية لإرسال الاستبيان عن طريق البريد العادى.	هنا لا يتم إرسال أى أوراق أو نسخ. فقط إرسال رابط الاستبيان للمشاركين عن طريق البريد الإلكترونى.
عناء تجميع أوراق الاستبيان من المشاركين.	هنا تتم عن طريق مدخلات المشاركين والتى تخزن فى قاعدة بيانات النظام مباشرة.
تحتاج أن تقوم بعملية فرز وقراءة وتحليل الاستبيانات جميعها.	هنا تتم عن طريق استعراض النتائج النهائية من النظام عن طريق خيار واحد!.
	عن طريق الاستبيان الإلكترونى لا تحتاج أن تتحرك من أمام جهازك!!.

4/10/1 الملاحظة:

هى مشاهدة دقيقة وواعية لظاهرة ما، وذلك بالاستعانة بالأدوات والأجهزة، وذلك بهدف معرفة صفاتها وخواصها والعوامل الداخلة فيها، والملاحظة نوعان:

(أ) ملاحظة غير مقصودة:

وهى الملاحظة العفوية التى ينتج عنها تعميمات بسيطة تكون أحيانا صحيحة، وأحيانا غير ذلك.

(ب) ملاحظة مقصودة:

وهى ملاحظة سبق التخطيط لها، وتكون موجهة ومركزة لملاحظة ظاهرة معينة لمعرفة صفاتها وخواصها والاستفادة منها فى معرفة الحقائق المختلفة.ومن الممكن

استخدام وسيط تكنولوجى للقيام بعملية الملاحظة مثل: آلات التصوير التى تثبت فى أماكن التجمعات مثل مراقبة طريقة قراءة الكتب فى قاعة المكتبة.

وللاستفادة من الملاحظة يجب على الباحث أن يحرص على:

1. تسجيل ملاحظاته مباشرة ويمكن استخدام الوسائل السمعية والبصرية، حتى لا يعتمد على ذاكرته فى استرجاع ملاحظاته عن الظواهر المختلفة، وليس الهدف من تسجيل الملاحظات هو تكديس المعلومات ولكن لتمكين الباحث من تنسيق وربط وتحليل ما لاحظه تحليلا دقيقا.
2. تكرار الملاحظة المقصودة إذا أمكن مرات عديدة ضمانا لصحة النتائج المترتبة عليها.

مزايا الملاحظة:

1. التقليل من احتمالات الإجابات المتحيزة.
2. ترصد سلوك المبحوثين وكيفية تفاعلهم فى ما بينهم.
3. يتصرف المبحوثين فى إطارهم الطبيعى بتلقائية.
4. أكثر أدوات جمع المعلومات فاعلية فى دراسة الظواهر المختلفة.

سلبيات الملاحظة:

1. صعوبة التزام الباحث بالموضوعية والتخلص من قيمه.
2. احتمال اختلاف نتيجة الملاحظة من باحث إلى آخر لنفس الظاهرة.
3. قد يحاول المبحوثين إبعاد اهتمام الباحث عن بعض السلوكيات السلبية أو غير المرغوبة.
4. حينما يكتشف المبحوث أنه تحت الملاحظة سيتصرف بشكل غير طبيعى مما يدخل خللاً فى النتائج أو يتصرف حسب السلوك المطلوب أو المتوقع منه.

5/10/1 التجربة:

التجربة العلمية هى إعادة لظروف الملاحظة بطريقة مصطنعة ومحكومة فى المعمل أو خارج المعمل.

والتجربة نوعان:

(1) **تجربة مباشرة:** وهى التى يعيد فيها الباحث صنع ظروف الملاحظة فى المعمل أو فى خارج المعمل للتأكد من صحة الفرض.

(2) **تجربة غير مباشرة**: وفيها ينتظر الباحث حدوث التجربة من تلقاء نفسها، ثم يلاحظ ويستنتج. وهذا يحدث فى بعض البحوث الاجتماعية والنفسية، حيث يراقب أو يلاحظ الباحث ما يحدث من ظواهر فى سلوك الفرد أو الجماعة دون تدخل منه، ويمكن اعتبار التجربة غير المباشرة شكلا من أشكال الملاحظة المقصودة.

وأهم مميزات التجربة أنها:

1. أكثر أدوات البحث العلمى اتصالا بالعلم؛ لأنها تستخدم فى الكشف عن العلاقات بين الظواهر المختلفة وإثبات الفروض.

2. أداة ملائمة للكشف عن الحقيقة بموضوعية.

وكما نرى فإن العلاقة بين الملاحظة والتجربة علاقة وثيقة ومتداخلة فى كثير من الأحيان، إذ يمكن أن تقود الملاحظة إلى إجراء تجربة، كما أن التجارب تؤدى إلى مزيد من الملاحظات العلمية.

6/10/1 قائمة المراجعة **Checklist**:

هى مجموعة من الأسئلة أو مجموعة من العناصر التى يعتمد عليها الباحث فى جمع المعلومات بنفسه، ومن الممكن فى بعض الحالات أن يتوجه بهذه الأسئلة لشخص واحد أو لعدد محدود من الأشخاص. هى الأداة الأكثر استخداما فى دراسات الحالة.

تستخدم فى العادة للحصول على الحقائق أو لوصف شيء قائم أو لاختبار أو قياس ظاهرة ما، بينما يميل الاستبيان إلى تجميع معلومات عن الاتجاهات والميول والآراء والانطباعات والإقترحات.

الفصــل الثانى

إعداد البحوث: المناهج والأدوات

الأهداف التعليمية:

- تحديد المفاهيم الأساسية لكتابة الأبحاث العلمية.
- معرفة مراحل البحث العلمى وخطواته.
- إعداد خطة البحث وعناصرها.
- معرفة أهم خطوات البحث العلمى.
- تحديد موضوع البحث.
- تسجيل وتحديد مصادر الموضوع.
- كيفية وضع الإستشهادات المرجعية.
- تجميع وتنظيم المعلومات.
- معرفة الشكل النهائى للبحث.

البحث العلمى ذو طبيعة متماسكة، تتصل فيه المقدمات بالنتائج، كما ترتبط فيه النتائج بالمقدمات، لذا فإن من الضرورى أن يقوم الباحث منذ اختياره للمشكلة بوضع تصميم منهجى دقيق لكافة الخطوات التى يشتمل عليها البحث.

ويعرف البحث العلمى على أنه وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول إلى حل لمشكلة محددة, وذلك عن طريق الاستقصاء الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التى يمكن التحقق منها, والتى تتصل بهذه المشكلة المحددة. من الممكن تعريف البحث بأنه (الدراسة العلمية المنظمة لظاهرة معينة باستخدام المنهج العلمى للوصول إلى حقائق يمكن توصيلها والتحقق من صحتها).

ووفقاً لهذا التعريف، فإنه من الممكن تقسيم عناصر البحث الأساسية إلى ثلاثة: الموضوع، والمنهج، والهدف.

فمن حيث الموضوع يستلزم البحث وجود ظاهرة أو مشكلة معينة تتحدى تفكير الباحث وتدفعه إلى محاولة الكشف عن جوانبها الغامضة. ومن الممكن أن تكون الظاهرة المدروسة ظاهرة سوية أو ظاهرة مرضية، كدراسة نظام الزواج فى المجتمعات الريفية أو الحضرية، أو مشكلة الطلاق، أو جناح الأحداث، أو البطالة بين المتعلمين.

ومن الضرورى أن يتجه البحث إلى تحقيق أهداف عامة وغير شخصية. صحيح

أن كل بحث يبدأ بشعور الباحث بمشكلة معينـة، غـير أن مـن الضرورى أن تكـون المشكلة ذات قيمة علمية، أو دلالة اجتماعية عامة. ومن حيث المنهج يستلزم كـل بحث استخدام المنهج العلمـى فى الدراسـة، ويتطلـب ذلـك إتبـاع خطـوات المـنهج العلمى، والالتزام بالحياد والموضوعية، والاستعانة بـالأدوات والمقـاييس التـى تعـين على دقة النتائج، والاقتصار على دراسـة الوقـائع المحسوسـة بالصـورة التـى توجـد عليها لا كما ينبغى أن تكون. ويترتب على استخدام المنهج العلمى أن نتائج البحث تكون قابلة للاختيار والتحقق بحيث اختار باحث آخر نفس المشكلة، واتبـع نفـس الخطوات، واستخدم نفس المناهج والأدوات التى اسـتخدمت فى البحـث أمكنـه أن يحصل على نفس النتائج.

أما من حيـث الهـدف فـإن البحـث يهـدف إلى تقـديم إضـافة جديـدة، وهـذه الإضافات تختلف من بحث إلى آخر. فقد يسعى باحث وراء حقيقة علمية جديدة لم يسبقه إليها أحد، فى الوقت الذى يسعى فيه باحث آخر إلى التحقق مـن صـدق بعض النتائج التى توصل إليها غيره من الباحثين.

و ليس من الضرورى فى كل بحـث أن يوفـق الباحـث فى الوصـول إلى الحقيقـة، فقد يضع فروضاً معينة يحاول التحقق من صحتها، ثم يثبت له بطلانها و لـيس فى ذلك ما يقلل من قيمة البحث، فالعلم يستفيد مـن الفـروض الصـحيحة والفـروض غير الصحيحة، وكلما أثبت البحث خطأ فرض من الفـروض، كلـما اقـترب البـاحثون من الحقيقة.

1/2 مراحل البحث العلمى و خطواته :

تمر عملية البحث فى مراحل ثلاثـة رئيسـية هـى: المرحلـة التحضـيرية، والمرحلـة الميدانيـة، والمرحلـة النهائيـة. وتتضـمن كـل مرحلـة مـن المراحـل مجموعـة مـن الخطوات.

1/1/2 المرحلة التحضيرية

ففى المرحلة التحضيرية يقوم الباحث باختيار مشكلة البحث وصياغتها وتحديد المفاهيم والفروض العلمية، وتحديد نوع الدراسة التى يقوم بها، وكذا نـوع المـنهج

المستخدم فى البحث والأدوات اللازمة لجمع البيانات، كما يقـوم بتحديـد مجـالات البحث الثلاثة: البشرى، المكانى، الزمنى.

2/1/2 المرحلة الميدانية

وفى المرحلة الميدانية يقوم الباحث بجمـع البيانـات إمـا بنفسـه أو عـن طريـق مجموعة من الباحثين الميدانيين الذين يستعان بهـم فى أغلـب الأحيـان فى البحـوث الكبيرة التى تجريها مراكز البحث العلمى والهيئات والمؤسسـات العامـة، وتتضـمن هذه المرحلة مجموعة من الخطـوات أهمهـا: عمـل الاتصـالات اللازمـة بـالمبحوثين وتهيئتهم لعملية البحث، وإعداد البـاحثين الميـدانيين وتـدريبهم، والإشراف علـيهم أثناء جمع البيانات من الميدان للوقوف على ما يعترضهم من صعاب، والعمل عـلى تذليلها أولاً بأول، ثـم مراجعـة البيانـات الميدانيـة لاسـتكمال نـواحى الـنقص فيهـا والتأكد من أنها صحيحة ودقيقة ومسجلة بطريقة منظمة.

كما أن من الضرورى أن يقوم الباحث بتدريب جامعى البيانات قبل النـزول إلى الميدان، وذلك عن طريق شرح الهدف من البحث وخطتـه وكيفيـة تطبيـق أدوات البحث، على أن يشمل ذلك التـدريب عـلى الشروط الأساسـية فى تطبيـق كـل أداة وكيفية التصرف فى المواقف المتوقعة، ويفضل أن يطبع دليل للعمل الميدانى ليكـون مرجعاً لجامعى البيانات يسترشدون به وقت الحاجة.

3/1/2 المرحلة النهائية:

وفى المرحلـة النهائيـة يقـوم الباحـث بتصـنيف البيانـات وتفريغهـا وجـدولتها وتحليلها وتفسيرها، ثم يقوم بكتابة تقرير مفصل يشتمل على كل الخطـوات التـى مرت بها عملية البحث، وتمر هذه المرحلة بما يلى:

(أ) تصنيف البيانات و تفريغها و تبويبها:

بعد مراجعة البيانات ينبغى على الباحث أن يصنف البيانات فى نسق معـين يتـيح للخصائص الرئيسية أن تبدو واضحة جلية، وينبغى على الباحث أن يفرغ البيانات إما بالطريقة اليدويـة أو بالطريقـة الآليـة، ويتوقـف ذلـك عـلى عـدد الاسـتمارات التـى

جمعها الباحث. وبعد تفريغ البيانات وإحصاء الاستجابات تبدأ عملية تبويب البيانات فى جداول بسيطة أو مزدوجة أو مركبة.

(ب) تحليل البيانات و تفسيرها:

من الضرورى بعد جدولة البيانات تحليلها إحصائياً لإعطاء صورة وصفية دقيقة للبيانات التى أمكن الحصول عليها، ولتحديد الدرجة التى يمكن أن تعمم بها نتائج البحث على المجتمع الذى أخذت منه العينة وعلى غيره من المجتمعات، ويستعان فى ذلك بالأساليب الإحصائية المختلفة التى تفيد فى هذا المجال.

(ج) كتابة تقرير البحث:

بعد الانتهاء من تفسير البيانات، تبدأ خطوة كتابة تقرير عن البحث. وعن طريق هذه الخطوة يستطيع الباحث أن ينقل إلى القراء ما توصل إليه من نتائج، كما يستطيع أن يقدم بعض المقترحات والتوصيات التى خرج بها من البحث، ويشترط أن تكون هذه المقترحات ذات صلة وثيقة بالنتائج التى أمكن الوصول إليها، وأن تكون محددة تحديداً دقيقاً. وتتجلى مهارة الباحث فى الربط بين ما يتوصل إليه من نتائج وبين ما يقترحه من حلول للمشكلات التى أسفرت عنها الدراسة والتى تشير إليها نتائج البحث بدون مبالغة أو حشو أو تطويل.

2/2 خطة البحث وعناصرها:

خطة البحث هى الخطوط العريضة التى يسترشد بها الباحث عند تنفيذ البحث. هذا يعنى أنه يخطط للبحث قبل تنفيذه لتحديد جميع جوانبه ومشكلته وأهميته وأهدافه ومصادر معلوماته وكيفية جمع المعلومات، كما يخطط أيضا للتنفيذ من حيث عرض وتحليل المعلومات وتبويب البحث. وتحتوى خطة البحث على بعض الجوانب المهمة والتى تمثل عناصر الخطة والتى تتلخص فى الآتى:-

1. اختيار عنوان مناسب للبحث.
2. تحديد مشكلة البحث.
3. نحديد مصطلحات الدراسة.

4. تحديد حدود البحث الزمنية والمكانية والبشرية واللغوية.
5. ملخص مختصر لأهم الدراسات السابقة فى نفس مجال البحث.
6. بلورة أهداف وتساؤلات البحث.
7. تحديد فروض البحث إن وجدت.
8. تحديد نوع الدراسة.
9. عرض مناهج البحث التى سوف تتبع.
10. تحديد أدوات جمع البيانات.
11. تحديد فصول مبدئية للبحث.
12. حصر المعلومات المطلوبة لإنجاز البحث وتحديد مصادرها وكيفية جمع المعلومات.

1/2/2 تحديدالعنوان :

يشترط فى عنوان البحث أن يؤدى وظيفتين أساسيتين:

الأولى: إعلامية، أى إعلام الباحثين خاصة والقراء عامة بموضوع البحث، والحقل الذى يبحث فى نطاقه، واتجاهات البحث (نظرياً - تطبيقياً) والمشكلات التى يعالجها. ويؤدى العنوان هذه الوظيفة للتعريف بموضوع بحثه ومجاله. لذلك يشترط فى العنوان أن يكتب بعبارات موجزة ولغة سلسة مقبولة، ويفضل فيه إبراز الفكرة الأساسية وخاصة الكلمات التى تمثل محور المشكلة التى يستهدفها البحث.

الثانية: دعائية، أى إقناع الباحثين والقراء بالفكرة والموضوع الذى يدرسه البحث وعدم الاكتفاء باجتذاب القراء أو أن يتسم بالطرافة أو الإثارة. فالعنوان لابد أن يتسم بالعلمية والموضوعية، وأن يكون منطقياً. ولا يشترط توفر الشروط المذكورة جميعها فى العنوان، ولكن على الأقل أن يتضمن العنوان أحدها.

يتداول العامة فى كثير من الثقافات المقولة " إنك تعرف أهمية الموضوع من عنوانه". إن هذه المقولة تلخص الأهمية التى يجب أن تولى لأهمية اختيار العنوان المناسب للبحث. يرى كثير من الباحثين أن اختيار العنوان المناسب تعادل نصف

قيمة البحث وهنالك كثير من الأبحاث عالية الجودة قلل من جودتها عدم تناسب العنوان مع موضوع الدراسة.

إذن على الباحث أن يدقق فى اختيار عنوان بحثه وهنالك بعض المؤشرات التى يجب مراعاتها عند اختيار العنوان نذكر منها:-

1. أن يكون العنوان محدداً ومختصراً.
2. يجب أن يعبر العنوان تعبيراً دقيقاً عن موضوع البحث.
3. أن تستخدم لغة ومفردات بسيطة غير معقدة وسليمة لغوياً.
4. يجب البعد عن المصطلحات التى تحتمل أكثر من معنى، وذلك بغرض البعد عن اللبس والغموض.

2/2/2 تحديد مشكلة البحث:

تعتبر هذه الخطوة من أهم خطوات البحث لأنها تؤثر فى جميع الخطوات التى تليها، ويمكن تحديد مفهومها بأنها: عبارة عن موقف غامض، أو موقف يعتريه الشك، أو ظاهرة تحتاج إلى تفسير، أو هى قضية تم الاختلاف حولها، وتباينت وجهات النظر بشأنها، ويقتضى إجراء عملية البحث فى جوهرها.

مشكلة البحث هى المحور الرئيسى الذى يدور حوله البحث. هى عبارة عن تساؤلات تدور فى ذهن الباحث وإحساس بوجود خلل ما أو ربما غموض فى جانب معين يريد الباحث استجلاء أمره. هذا يعنى أن هنالك أمرا ما أثار رغبة التقصى والتنقيب عند الباحث بغرض فك الغموض الذى يغلف هذا الأمر أو إيجاد مقترحات تقدم كحلول لهذا الأمر. هنالك اعتبارات منهجية وعلمية يجب وضعها فى الاعتبار عند تحديد مشكلة البحث وهى:

1. يجب أن تكون المشكلة فى نطاق تخصص الباحث.
2. بالإضافة لكون المشكلة ضمن تخصص الباحث يستحسن أن تكون المشكلة ضمن اهتماماته البحثية.
3. يجب أن تكون المشكلة ذات قيمة علمية وعملية، هذا يعنى أن يتناول البحث مشكلة مهمة من الناحية العلمية أو بالنسبة للمجتمع أو لكليهما معاً.

4. يجب أن تكون المشكلة حديثة. المقصود بحديثة هنا أنها غير مكررة، أى لم يتناولها الباحثون بالبحث من قبل، أو أن يكون تم تناولها من زوايا غير الزاوية التى ينوى الباحث أن يتناولها منها. هذا يعنى محاولة طرق جوانب جديدة أو لجوانب قديمة لم يتوصل الباحثون لنتائج قاطعة بخصوصها. يستحسن أن تكون المشكلة إضافة حقيقية للمعرفة، أى أن يسأل الباحث نفسه ما هى الإضافة التى سوف يضيفها هذا البحث للمعرفة؟
5. يجب أن تكون المشكلة واقعية مرتبطة بواقع المجتمع. هذه النقطة سوف ترفع من قيمة البحث؛ لأنه سوف يكون بحثا تطبيقيا يتناول بالتحليل والتقصى المشاكل التى تواجه المجتمع.
6. يجب عند تحديد مشكلة البحث مراعاة الصعوبات الاجتماعية والسياسية وغيرها، حيث هنالك موضوعات يصعب تناولها لحساسيتها بالنسبة للمجتمع. هذا يعنى أن تكون المشكلة قابلة للبحث، ويمكن للباحث أن يتحصل على المعلومات الضرورية للدراسة.
7. يجب على الباحث أن يحدد مشكلة البحث بوضوح، أى أن يكون الموضوع محدداً وليس موضوعاً عاماً واسعاً يحتوى على كثير من المشاكل الفرعية.

شروط اختيار النقطة البحثية

1. توفر المراجع والمصادر حولها.
2. اتصال النقطة البحثية بالتخصص المدروس.
3. مناسبتها للوقت اللازم لإنجازها.
4. وضوح الهدف من النقطة البحثية.
5. توفر المكان الذى تطبق فيه النقطة البحثية.
6. كيف نقوم بإنجاز النقطة البحثية.

3/2/2 مصطلحات الدراسة:

على الباحث أن يشرح المصطلحات التى سوف يستخدمها فى بحثه حتى يتلافى اللبس، ويتمكن من توصيل ما يريد للقارئ.

4/2/2 تحديد المجال البشرى للبحث (وحدة الدراسة):

وذلك بتحديد مجتمع البحث، وقد يتكون هذا المجتمع من جملة أفراد، أو عدة جماعات، وفى بعض الأحيان يتكون مجتمع البحث من عدة مصانع أو مزارع أو وحدات اجتماعية، ويتوقف ذلك بالطبع على المشكلة (موضوع الدراسة).

5/2/2 تحديد الإطار الزمانى والمكانى للدراسة:

هنالك العديد من الدراسات التى تجرى فى زمان أو مكان بعينه، وعليه لا بد فى مثل هذا النوع من الدراسة تحديد الفترة الزمنية التى يشملها البحث بدقة، وكذلك المكان الذى أجريت فيه الدراسة، كما أن هنالك بعض الدراسات التى تجرى فى مكان ما وفى فترة زمنية بعينها. الدراسات التاريخية مثلاً لا مناص من تحديد الفترة الزمنية التى يهتم بها البحث، وكذلك الأمر فى الدراسات الجغرافية والبيئية التى تهتم بتوثيق التغيرات مثل: دراسات استخدام الأرض ودراسات التدهور البيئى. تهتم جميع الدراسات الجغرافية والبيئية بالمكان، ولذا لا بد للباحث من تحديد منطقة الدراسة بدقة حتى يُؤطّر بحثه ويحصره فى المنطقة المعنية.

6/2/2 الدراسات السابقة:

يتناول البحث فى هذا الجانب قراءاته واطلاعه على الدراسات التى سبقته فى تناول هذا الموضوع. ليس بالضرورة أن يلم الباحث بكل التفاصيل الدقيقة التى شملتها هذه الدراسات، ولكن يتحتم عليه الإلمام بأهم ما ورد فيها والفترة الزمنية التى أجريت فيها الدراسة والمكان الذى أجريت فيه والجوانب التى ركزت فيها وأهم النتائج التى توصلت إليها والتوصيات التى أوصت بها. وتشمل خطة البحث على ملخص للدراسات السابقة لعدة أسباب، وهنالك عدة فوائد تترتب على ذلك نذكر منها:

1. الغرض المباشر من تلخيص الدراسة التأكد من أن مشكلة البحث التى وقع عليها الاختيار لم يتم تناولها من قبل، أو تم تناولها ولكن بدون عمق وتفاصيل كافية، أو تم تناولها بعمق وتفاصيل لكنها ركزت على جوانب معينة غير الجانب الذى سوف تركز فيه الدراسة المعنية.

2. صياغة أهداف البحث على ضوء ملخص الدراسات السابقة وجعلها تركز على الموضوعات التى لم تتطرق لها الدراسات السابقة، أو على الموضوعات التى لم تركز عليها، أو على الموضوعات التى ركزت عليها ولكن لم تخرج فيها بنتائج محددة.
3. استفادة الباحث من تجارب الباحثين السابقين، وخاصة إذا تم دراسة المشكلة فى بلد آخر أو فى بيئة تختلف عن بيئة منطقة الدراسة مما سوف يثرى البحث ويمكن الباحث من المقارنة.
4. الاستفادة من خبرات الباحثين فى سبل تناولهم لمشاكل بحثهم ومصادر معلوماتهم وطريقة عرضهم وتحليلهم للمعلومات.

7/2/2 أهداف وتساؤلات الدراسة:

يقوم الباحث بمسح واسع فى المكتبة ومصادر المعلومات الأخرى بغرض الإلمام بأوجه المشكلة التى تم تناولها بالبحث من قبل فى منطقة الدراسة خاصة والمناطق الشبيهة بوجه عام. اعتمادا على الدراسات السابقة يتعين على الباحث أن يبلور أهدافاً محددة لبحثه يذكرها بلغة سليمة تبتعد عن الكلمات التى لها أكثر من معنى. يستحسن أن يعدد الباحث أهداف البحث فى شكل نقاط مرقمة وقصيرة ذاكراً الأهداف الرئيسية فقط والتى لا محال سوف تتضمن الأهداف الثانوية فى خلالها. تساعد عملية تحديد الأهداف الباحث على التركيز فى بحثه لتحقيقها، كما يعتمد المقيمون عند تقييم البحث على هذه الأهداف فيقومون باختبار مدى تحقيق البحث لأهدافه، ومن ثم هل هو بحث ناجح وحقق الغرض منه أم لا؟

ويستتبع ذلك أن يحدد الباحث بكلمات واضحة هدف البحث. وقد يكون الهدف فى صيغة جملة أو جُمل خبرية، وقد يتطلب الأمر أن يذكر الباحث الهدف الرئيسى أولاً، ثم يقسمه إلى أهداف فرعية بعد ذلك.

وقد يتطلب الأمر أيضاً أن يطرح الباحث تساؤلات الدراسة. ومن الضرورى أن تغطى التساؤلات الجوانب المختلفة للبحث، وأن تصاغ بطريقة سليمة، فليس من المستحب مثلاً أن يبدأ كل سؤال بكلمة هل، ذلك لأن الإجابة عليه تكون بنعم

أو لا مما يصعب دراسته أو تحقيقه على نحـو مفصـل بالبحـث، ويجـب ألا تكـون التساؤلات مجرد تحويل الجُمل الخبرية فى الهدف إلى جُمل استفهامية.

8/2/2 فروض الدراسة:

بعد تحديد كل من مشكلة البحث وأهدافه عـلى الباحـث أن يحـدد فرضـية أو فرضيات البحث (إن كان هنالك فرضيات) التى يريد اختبارها ودراسـتها. الفـروض المعنية هنا هى حلول مقترحة لمشكلة البحث أو تخمينات لنتائج وتبعات متوقعة. يمكن بلا شك أن تستنبط الفروض من نظريات علميـة معينـة ومـدى صحة هـذه النظريات فى منطقة الدراسة وهل ما هو موجود فى المنطقة يدعم هذه النظرية أم يدحضها. يقسم الباحثون الفروض لثلاثة أقسام هـى الفـرض الموجـه والفـرض غـير الموجه والفرضية الصفرية.

(أ) الفرض الموجه:

هنا يقفز الباحث مباشرة لحقيقة مباشرة يوجهها هـو حسـب رأيـه فى المشـكلة مثل أن تفترض أن أداء أبناء الأسر الموسرة فى المدرسة أحسن من زملائهم الآخـرين، أو أن مستوى طالب كلية الهندسة يأتى فى المرتبة الأولى بين الكليات.

(ب) الفرض غير الموجه:

هى الفرضية التى يفترضها الباحث عندما لا يكـون واثقـاً مـن الجهـة التـى قـد تغلب على الأخرى. مثال المثال السابق عن أداء التلاميذ من الأسر الموسرة يمكن أن يصاغ بطريقة غير موجهة مثل إن مستوى الأسرة الاقتصادى يؤثر على أداء التلميـذ دون الإشارة إلى أيهم الأحسن أو الأسوأ كما فى الحال فى الفروض الموجهة. وفى المثال الثانى الذى يخص كليات الجامعة تصاغ الفرضية دون إشارة للكلية الأحسن مثل إن أداء الطالب يتأثر بالكلية التى يدرس فيها.

(ج) الفرضية الصفرية:

هى الفرضية التى يتبعها الإحصائيون غالباً، ويطلـق عليهـا اسـم فرضـية العـدم حيث ينفى الباحث وجود علاقة مثلاً أو تطابق أو تسـاوى بـين ظـاهرة وأخـرى أو بين نفس الظاهرة فى مكانين مختلفين. مثلا فى فرضية أداء التلميـذ ومسـتوى دخـل

أسرته تصاغ الفرضية بأنه ليس هنالك فرق ذو دلالة إحصائية بين أداء التلميذ من أسرة غنية أو أسرة فقيرة. أو فى مثال كليات الجامعة أنه ليس هنالك فرق جوهرى بين أداء الطلاب من كليات مختلفة.

ويلاحظ أن وضع الفروض يرتبط بنوع الدراسة. فالدراسات الاستطلاعية تخلو من الفروض، على حين أن الدراسات الوصفية قد تتضمن فروضاً إذا كانت المعلومات المتوفرة لدى الباحث تمكنه من ذلك، أما الدراسات التجريبية فإن من الضرورى أن تتضمن فروضاً دقيقة محددة بحيث تدور الدراسة بعد ذلك حول محاولة التحقق من صحتها أو خطئها.

9/2/2 تحديد نوع الدراسة أو نمط البحث:

يتحدد نوع الدراسة على أساس مستوى المعلومات المتوفرة لدى الباحث، وعلى أساس الهدف الرئيسى للبحث. فإذا كان ميدان الدراسة جديداً لم يطرقه أحد من قبل؛ اضطر الباحث إلى القيام بدراسة استطلاعية (كشفية) تهدف أساساً إلى استطلاع الظروف المحيطة بالظاهرة التى يرغب فى دراستها، والتعرف على أهم الفروض التى يمكن إخضاعها للبحث العلمى الدقيق، أو ليتمكن من صياغة المشكلة صياغة دقيقة تمهيداً لبحثها بحثاً متعمقاً فى مرحلة تالية، وإذا كان الموضوع محدداً عن طريق بعض الدراسات التى تم إجراؤها فى الميدان أمكن القيام بدراسة وصفية تهدف إلى تقرير خصائص الظاهرة وتحديدها تحديداً كيفياً وكمياً. وإذا كان الميدان أكثر تحديداً ودقة، استطاع الباحث أن ينتقل إلى مرحلة ثالثة من مراحل البحث فيقوم بدراسة تجريبية للتحقق من صحة بعض الفروض العلمية.

10/2/2 تحديد المنهج أو المناهج الملائمة للبحث :

يشير مفهوم المنهج إلى الكيفية أو الطريقة التى يتبعها الباحث فى دراسة المشكلة موضوع البحث. وهو يجيب على الكلمة الاستفهامية: كيف؟ فإذا تساءلنا كيف يدرس الباحث الموضوع الذى حدده؟ فإن الإجابة على ذلك تستلزم تحديد نوع المنهج.

فالمنهج العلمى فى البحث هو إتباع خطوات منطقية معينة فى تناول المشـكلات أو الظاهرات أو فى معالجة القضـايا العلميـة. يمكـن القـول أن مـنهج البحـث هـو أسلوب للتفكير والعمل يعتمده الباحث لتنظيم أفكاره وعرضها وتحليلهـا للوصـول للنتائج المرجوة وتحقيق أهداف البحث. توجد هنالك العديد من المـداخل لتنـاول مشكلات البحث تتفـق فى أهـدافها المنطقيـة ولكنهـا تختلـف فى الطريقـة. يـرتبط المنهج المسـتخدم فى البحـث العلمـى بموضـوع ومحتـوى وأهـداف البحـث تحـت الدراسة. تشترك مناهج البحث المستخدمة فى تنفيذ الأبحاث العلميـة فى عـدد مـن الخصائص المشتركة فيما بينها والتى تمثل قاسماً مشتركاً بينها، وأهم هـذه القواسـم هى:

1. العمل المنظم الذى يقوم عـلى الملاحظـة والحقـائق العلميـة، والـذى يـتم عـبر مراحل متسلسلة ومترابطة.
2. الموضوعية والبعد عن التحيز.
3. المرونة وتعنى قابلية التعديل والتبديل بمرور الزمن لتواكب التطور الذى يطـرأ على العلوم المختلفة.
4. إمكانية التثبت من نتائج البحث بطرق وأساليب علمية معترف بها.
5. التعميم، ويعنى الاستفادة من نتائج البحوث العلمية فى دراسة ظـواهر أخـرى مشابهة.
6. القدرة على التنبؤ، ويعنى ذلك إمكانية وضع تصـور لمـا يمكـن أن تكـون عليـه الظواهر فى المستقبل.

11/2/2 تحديد الأداة أو الأدوات اللازمة لجمع البيانات :

يشير مفهوم الأداة إلى الوسيلة التى يجمع بها الباحث البيانات التى تلزمه. وهو يجيب على الكلمة الاستفهامية، بم أو بماذا؟ فإذا تساءلنا بم يجمع الباحث بياناته؟ فإن الإجابـة عـلى هـذا التسـاؤل تسـتلزم تحديـد الأداة أو الأدوات اللازمـة لجمـع البيانات. وغالباً ما يستخدم الباحث عدداً كبيراً من أدوات جمع البيانات من بينهـا الملاحظة، والاستبيان، والمقابلة.

ويتوقـف اختيـار الباحـث لـلأداة أو الأدوات اللازمـة لجمـع البيانـات عـلى

عوامل كثيرة. فبعض أدوات البحث تصلح فى بعض المواقف والأبحاث عنها فى غيرها. فمثلاً يفضل بشكل عام استخدام المقابلة والاستبيان عندما يكون نوع المعلومات اللازمة له اتصال وثيق بعقائد الأفراد واتجاهاتهم نحو موضوع معين، وتفضل الملاحظة المباشرة عند جمع معلومات تتصل بسلوك الأفراد الفعلى نحو موضوع معين، كما تفيد الوثائق والسجلات فى إعطاء المعلومات اللازمة عن الماضى.

12/2/2 أقسام البحث (فصول مبدئية لفصول البحث) :

هنا يعرض الباحث تصوراً لفصول البحث أو أقسامه ابتداءً بالمقدمة وانتهاءً بالمصادر والملاحق. ويجب أن تكون الفصول أو الأقسام الرئيسية واضحة، وأن تتضمن عناصر فرعية تشير إلى محتويات كل قسم أو فصل. ومن الضرورى أن تتابع الفصول أو الأقسام بطريقة منطقية. وكلما كانت الفصول أو الأقسام معدة بعناية، ساعد ذلك الباحث على جمع البيانات المطلوبة، وعلى أن يكتب دراسته بعد الانتهاء من جمع البيانات بطريقة واضحة وبسرعة.

13/2/2 قائمة مبدئية بالمصادر :

يجب أن يسجل الباحث فى نهاية مخطط البحث قائمة ببليوجرافية مبدئية بالمصادر العربية والأجنبية التى سيعتمد عليها فى إعداد البحث وكتابته، ومن الضرورى أن تكتب المصادر بطريقة ببليوجرافية معيارية. وتفيد هذه القائمة فى تحديد المصادر التى سيعتمد عليها الباحث.

وتجدر الإشارة إلى أن المخطط قد يظل ثابتاً حتى نهاية البحث، وقد يتعدل من وقت لآخر - وهذا هو الشائع - وفقاً لمدى التقدم فى البحث والظروف والمتغيرات التى تواجه الباحث أثناء إعداده للبحث.

وعموماً فإنه يجب أن يكتب المخطط بعناية كبيرة، وأن تكون لغته واضحة ودقيقة، وأن يكون منظماً أو مرتباً بطريقة حسنة، وأن يكون الشكل العام جذاباً.

3/2 أهم خطوات البحث العلمى:

1/3/2 المرحلة الأولى : تحديد موضوع البحث

تنقسم هذه المرحلة إلى قسمين رئيسين هما:

- أولا : اختيار موضوع البحث.
- ثانيا : القراءة الأولية ووضع المخطط الهيكلى للبحث.

1/1/3/2 اختيار موضوع البحث:

تعتبر القدرة على تعرف الموضوعات التى يمكن أن تكون مجالا للبحث العلمى إحدى المهارات الأساسية التى يجب أن تنمى لدى الباحثين. وتعد خطوة اختيار الموضوع من أهم خطوات البحث العلمى لأنها تؤثر على المراحل التى تليها.

وإذا ترك للباحث حرية الاختيار فهناك بعض المعايير التى قد تساعد فى هذا الاختيار وتتمثل فى الآتى:

1. اتفاق موضوع البحث مع ميول ورغبات الباحث ومستواه التعليمى والثقافى.
2. اختيار موضوع البحث فى مجال التخصص العلمى للباحث يساعده فى تعرف المشكلات أو الموضوعات التى تصلح مجالا للبحث.
3. يجب ألا يكون الموضوع عاما بحيث يصعب على الباحث أن يجمع كل المعلومات المتعلقة به ولا يكون الموضوع ضيقا بحيث لا يجد الباحث معلومات كافية حوله.
4. ضرورة توافر مصادر معلومات البحث بأشكالها المختلفة.
5. جدية موضوع البحث وأهميته، أى أن يكون موضوع البحث مرتبطا بالمشكلات الموجودة فى المجتمع أو بأحد فروع مجالات المعرفة.

2/1/3/2 القراءة الأولية ووضع المخطط الهيكلى للبحث:

(أ) القراءة الأولية والاستطلاعية:

عبارة عن قراءة عامة لنواحى الموضوع المختلفة، ومناقشته مع بعض المتخصصين فى مجال البحث.والقراءة الأولية ضرورية لتكوين خلفية جيدة لدى الباحثين حيث تساعده فى:

1. معرفة سعة الموضوع وجوانبه المختلفة وتكوين رأى عن النقاط البارزة فيه.
2. تعريف أهم مصادر الموضوع.
3. اختيار عنوان مناسب لموضوع البحث.
4. تحديد النهج والأدوات المناسبة للبحث.

مـن أهـم الأدوات التـى تسـاعد فى حصر أو جمـع مصـادر الموضـوع اسـتعدادا لقراءتها:

1. شبكة الإنترنت.
2. قواعد البيانات.
3. الفهارس الموضوعية والمصنفة الموجودة فى المكتبات.
4. الببليوجرافيات الموضوعية والقومية.
5. كشـافات الـدوريات التـى ترشـد إلى المقـالات المنشـورة فى الـدوريات حـول الموضوع.

وبذلك كله يكتسب الباحث رؤية تمكنه من تصـور المخطـط المناسـب لموضـوع بحثه.

(ب) المخطط الهيكلى للبحث:

يقوم الباحث بإعداد مخطط أولى كما تم ذكره سابقاً:

2/3/2 المرحلة الثانية: تسجيل وتحديد مصادر الموضوع

بعد اختيار موضـوع البحـث وإجـراء القـراءة الأوليـة حولـه يصـل الباحـث إلى المرحلة الثانية وتنقسم هذه المرحلة إلى قسمين:

- أولا: تسجيل الوصف الببليوجرافى لمصادر المعلومات.
- ثانيا: تحديد مصادر البحث بشكل نهائى.

1/2/3/2 تسجيل الوصف الببليوجرافى لمصادر المعلومات:

بعد أن يجمع الباحث مصادر المعلومـات التـى يـرى أن بهـا معلومـات تتعلـق

بموضوع بحثه، يقوم بعمل وصف ببليوجرافى لكل مصدر على بطاقة تسمى بطاقة مصدر معلومات وهذه البيانات الببليوجرافية هى:

المدخل ـ بيان العنوان ـ بيان المسئولية ـ بيان الطبعة ـ بيانات النشر ـ بيان الوصف المادى (التوريق) ـ بيان السلسة ـ(مكان وجود المصدر ـ الرقم الخاص للمصدر).

وتسجل التفاصيل الببليوجرافية الكاملة عن كل مصدر على بطاقة منفصلة قياس 12.5*7.5 سم

ومن الممكن تسجيل هذه البيانات بشكل رقمى على ملف ورد **Word** على جهاز الحاسب الشخصى.

ونظرا لأهمية بيانات الوصف الببليوجرافى فإننا سنتناولها بالتفصيل:

بيانات الوصف الببليوجرافى:

(أ) المدخل : يكون مدخل البطاقة عادة بالمؤلف إلا إذا كان للكتاب أكثر من ثلاثة مؤلفين، حيث يكون المدخل بالعنوان، أو إذا كان المصدر ليس له مؤلف أو هيئة مسئولة عن المحتوى الموضوعى عندئذ يكون المدخل بالعنوان وإذا كان له محرر أو مترجم أو جامع....الخ.

(ب) بيان العنوان: يذكر فيه عنوان الكتاب.

(ج) بيان المسئولية: يذكر فيه اسم المؤلف الذى ورد فى المدخل، المؤلف المشارك، المترجم، الجامع، المحرر، المعد، الشارح، المصور، المحقق، الرسام....الخ.

(د) بيان الطبعة: يذكر فيه الطبعة ورقمها ووصفها.

(هـ) بيانات النشر: تتألف من مكان النشر: والناشر، وتاريخ النشر.

(و) بيان النشر المادى (التوريق): يضم الأجزاء والمجلدات وعدد الصفحات الكلية للكتاب والمواد التوضيحية.

(ز) بيان السلسلة: يتألف من عنوان السلسلة ورقم الكتاب فيها.

وإليك شرحا لكل بيان على حدة بالتفصيل:

أ ـ المدخل :

(1) إذا كان للمصدر مؤلف واحد يكون المدخل باسم المؤلف. وهناك قواعد يجب إتباعها عند التعامل مع أسماء المؤلفين العرب والأجانب وهى:

- إذا كان المؤلف أجنبيا يكتب اسم العائلة أولا ثم فصله (،) ثم باقى الاسم، ثم يعاد كتابته بطريقة طبيعية (دون أن يقلب) فى بيان المسئولية.
- إذا كان المؤلف من العرب القدامى حتى سنة 1800 م (1215 هـ) يكتب مقلوبا أى اللقب أولا ثم فصلة (،) ثم باقى الاسم، ثم تعاد كتابته بطريقة طبيعية داخل البطاقة فى بيان المسئولية.
- أما الأسماء العربية الحديثة أى بعد سنة 1800 م فإنها تكتب كما ترد دائما مثال : أحمد شوقى.
- مراعاة حذف الألقاب مثل (دكتور ـ إمام ـ شيخ ـ أستاذ ـ ....الخ).

(2) إذا كان للمصدر مؤلفان اثنان يكون المدخل بالمؤلف الذى ورد اسمه أولا على صفحة العنوان ثم يكتب فى بيان المسئولية إسمى الاثنين معا.

(3) إذا كان للمصدر ثلاثة مؤلفين، يكون المدخل بالمؤلف الذى ورد اسمه أولا على صفحة العنوان، ثم تعاد كتابة أسماء المؤلفين الثلاثة فى بيان المسئولية. مثال:

محمد سيد عبد التواب.

قوانين تنظيم الملكية العقارية / تأليف محمد سيد عبد التواب، محمد عبد الوهاب، محمد حسن فرغل.

4ـ إذا كان للمصدر أربعة مؤلفين، يكون المدخل بالعنوان وبعده اسم المؤلف المذكور أولا على صفحة العنوان ثم ثلاث نقط ويكتب بعده وآخرين بين معقوفتين. وإذا كان للكتاب محرر أو جامع أو مترجم....الخ. فإن المدخل يكون أيضا بالعنوان.

ب ـ بيان العنوان:

يـذكر فى بيـان العنـوان، عنـوان المصـدر الـرئيسى والفرعـى مثـل : المكتبـات المتخصصة: إداراتها وتنظيمها أو العنوان البديل مثل : السـدرة، أو، الأشـجار تمـوت واقفة.

جـ ـ بيان المسئولية:

- يذكر فيه اسم المؤلف والمسئولين عن المضمون الفكرى للمصدر.
- لا تكتـب كلمـة تـأليف أو إعـداد أو إشراف....الـخ. إلا إذا وردت أصـلا عـلى صفحة العنوان.
- يذكر بعد اسم المؤلف اسم المترجم أو الشارح أو المحقق....الخ. ويسبق الاسم نوع العمل الذى قـام بـه مثـل ترجمـة أو تحقيـق، ويفصـل بينـه وبـين اسـم المؤلف فصلة منقوطة(؛) لاختلاف عملهما.

د ـ بيان الطبعة:

يذكر فيه حرف(ط) وهو اختصار كلمة الطبعة ورقمهـا مثـل : ط2 أو ط5، ثـم وصف الطبعة مثال : منقحة أو مزيـدة أو مصـححة....الـخ. ويفصـل بـين الطبعـة ورقمها ووصفها بفصلة منقوطة(؛).

هـ ـ بيانات النشر:

تتكون مما يأتى:

(1) مكان النشر، أى البلد الذى نشر فيه المصدر مثل : القاهرة، بيروت....الخ. وإذا لم يذكر مكان النشر على المصدر يستعاض عن ذلـك بالاختصـار] د.م. [أى دون مكان ويوضع بين معقوفتين. أما إذا ذكر على المصدر أكثر من مكان للنشر ففى هذه الحالة يختار المكان الذى ذكر أولا على صفحة عنوان المصدر، ويفصل بين مكان النشر واسم الناشر نقطتان رأسيتان (:).

(2) الناشر: يذكر اسم الناشر ويحذف منه كلمة شركـة أو مؤسسـة أو وأولاده. وإذا لم

يوجد اسم الناشر يستعاض عن ذلك بالاختصار] د.ن. [أى دون ناشر بين معقوفتين.

(3) تاريخ النشر: يذكر فيه تاريخ نشر المصدر. وإذا وجد التاريخان الهجرى والميلادى يكتب 1414هـ/1993م

وإذا لم يوجد تاريخ للنشر يستعاض عن ذلك بالاختصار]د.ت. [أ أى دون تاريخ بين معقوفتين. على أن يفصل بين الناشر بفصلة(،)

و ـ بيان الوصف المادى (التوريق):

يتكون بيان الوصف المادى (التوريق) من العناصر الآتية:

1. الأجزاء : يذكر عدد الأجزاء ثم كلمة جزء مختصرة. مثال : 3جـ
2. المجلدات: يذكر عدد المجلدات ثم كلمة مجلد مختصرة. مثال: 5 مج
3. الصفحات: يذكر عدد صفحات المصدر كاملة ثم كلمة صفحة مختصرة. وإذا وجد أكثر من ترقيم فإنه يذكر أيضا مثال: ل ع، 200 ص.
4. المواد التوضيحية: وتشمل الخرائط، الرسوم، الصور الفوتوغرافية، اللوحات والنوت الموسيقية. وتكتب المواد التوضيحية بعد كتابة عدد صفحات الكتاب ويفصل بينها نقطتان رأسيتان (:). مثال:78 ص: 3خ ملونة. - 51 ص: مصور بالألوان.- 450 ص: 519 ص خرائط.

أما إذا تعددت المواد التوضيحية فيستعاض عن ذكرها بالاختصار(أيض). وبانتهاء المواد التوضيحية يوضع(. ـ) قبل بيان السلسة أو نقطة فقط فى حالة عدم وجود بيان السلسلة.

ز ـ بيان السلسلة:

يذكر فيه عنوان السلسلة ثم رقم الكتاب فيها، ويفصل بينهما بفصلة منقوطة(؛) ويوضع بيان السلسلة بين قوسين دون ذكر كلمة سلسلة.

حـ ـ مكان وجود المصدر

يذكر فيه مكان وجود المصدر حيث يمكن الرجوع إليه مثال : مكتبة كلية الآداب أو مكتبة جامعة قطر.

بطاقة مصدر لمقال فى دورية:

فى حالة عمل بطاقة مصدر لمقال فى دورية تدون البيانات الآتية:

1. اسم كاتب المقال ونقطة.
2. عنوان المقال بين شولتين مزدوجتين ونقطة.
3. عنوان الدورية ونقطة.
4. رقم المجلد إذا وجد نقطتان رأسيتان ثم رقم العدد ونقطة.
5. تاريخ صدور العدد ونقطة.
6. الصفحة أو الصفحات التى يقع فيها المقال ونقطة.
7. مكان وجود الدورية.

فائدة عمل بطاقات لمصادر المعلومات:

تتضح الفائدة من عمل بطاقات المصادر فى النقاط التالية:

1. توفر للباحث البيانات الببليوجرافية الكاملة عن المصادر التى سيستخدمها فى بحثه وتجعلها فى متناول يده.
2. تساعده فى كتابة قائمة المصادر وكتابة الحواشى المرجعية.
3. تدله على مكان المصدر إذا احتاج إليه وذلك بأسرع وقت وأقل جهد.

ترتيب بطاقات المصادر:

ترتب بطاقات مصادر المعلومات هجائيا بالمدخل سواء كان مؤلفا أو عنوانا.

2/2/3/2 تحديد مصادر البحث بشكل نهائى:

بعد الانتهاء من تسجيل الوصف الببليوجرافى لكل مصدر على حدة يصبح الباحث مستعدا لأخذ الملاحظات عن كل مصدر حتى يستطيع أن يقرر إذا كان

المصدر يشتمل على معلومات تخدم موضوع بحثه بصورة إيجابية تمهيدا لتحديد مصادر البحث بشكل نهائى.

إن جمع المصادر وتحديد المناسب منها لا يمكن إتمامه فى وقت واحد، فالباحث قد يعد بطاقات لمصادر لم يطلع عليها؛ وذلك لأنه أخذها أصلا من فهارس المكتبة أو الببليوجرافيات المختلفة أو من كشافات الدوريات دون أن يفحصها.

وترتبط جودة وتحديد مصادر البحث بالقدرة على سرعة التصفح وتحديد المادة المطلوبة وعلى استخدام قائمة المحتويات والكشافات الموجودة فى المصدر، كما ترتبط بالطبع بمقدرة الباحث على القراءة الجيدة، فالتحديد الجيد للمصادر يقوم أساسا على القراءة الواعية.

وعلى الباحث أن يراعى عند تحديد أو اختيار مصادر الموضوع بشكل نهائى ما يلى:

1. كتابة عناوين مصادر المعلومات بجانب رؤوس الموضوعات أو فصول البحث للتأكد من تغطية جميع عناصر البحث.
2. أن تكون مادة المصدر حديثة فى المجالات العلمية بقدر الإمكان.
3. أن يعتمد على المصادر ذوات المكانة العلمية بقدر المستطاع.
4. يفضل الاستعانة بالمصادر التى تتوافر فيها الوسائل التوضيحية كالجداول، والرسوم البيانية وغيرها.

3/3/2 المرحلة الثالثة: تجميع وتنظيم المعلومات

فى هذه المرحلة يتم استخدام مصادر المعلومات المجمعة مصدرا بعد أخر لتجميع المعلومات والبيانات ذوات الصلة بموضوع البحث.

وهناك طريقتان لتسجيل المعلومات المجمعة من المصادر المختلفة وهما:

1. تدوين المعلومات على بطاقات.
2. تدوين المعلومات فى الملف ذى الأوراق السائبة.

1/3/3/2 تدوين المعلومات على بطاقات:**Note Card**

يستخدم فى هذه الطريقة بطاقات أكبر من التى استخدمت فى تسجيل الوصـف الببليوجرافى لمصادر المعلومات، ومقياس بطاقة تدوين المعلومات هو 10.5*15سـم أو12.5*20سم.

ويمكن استخدام بطاقات ذوات ألوان متعددة يشير كل لـون منهـا إلى فصـل أو رأس موضوع فى البحث، وقد يستعاض عن ذلك بوضع خط مائل ملون على الـركن الأيسر فى أعلى البطاقة ليدل على الفصل أو رأس الموضوع.

ويراعى عند كتابة بطاقة المعلومات ما يلى:

(1) يكتب على الركن الأعلى من الجهة اليمنى للبطاقة:

أ- اسم المؤلف.

ب- عنوان المصدر مختصرا إذا كان طـويلا (ويـدلل عـلى الاختصـار بوضـع نقـط الحذف...)

ج- تحديد رقم الصفحة الذى أخذ منها الاقتباس المباشر أو غـير المبـاشر. (ورقـم الجزء إن وجد).

(2) يكتب على الركن الأعلى من الجهة اليسرى للبطاقة:

أ- رأس الموضوع التى تدخل ضـمنه المعلومـات الموجـودة فى البطاقـة، ويفضـل كتابته بالقلم الرصاص لسهولة تعديله عند الضرورة.

ب- عنوان فرعى لرأس الموضوع إن وجد.

ج- لا تسجل أية معلومة على ظهر البطاقـة، فـإذا لم يتسـع حجـم البطاقـة فإنـه يمكن استخدامه أكثر من بطاقة على أن ترقم هذه البطاقات تـرقيما مسلسـلا متصلا.

(3) عدم استعمال بطاقة واحدة لأخذ معلومة من مصدرين مختلفين.

ترتيب بطاقات المعلومات:

ترتب بطاقات المعلومات بطريقتين:

- هجائيا حسب رؤوس الموضوعات.
- موضوعيا حسب المخطط الهيكلى لموضوع البحث.

2/3/3/2 تدوين المعلومات فى الملف ذى الأوراق السائبة:

تقسم أوراق الملف فى هذه الطريقة إلى عدة أقسام حسب فصول البحث أو رؤوس موضوعاته، ويسجل على كل قسم رأس موضوع واحد فقط. ومن الضرورى أن تكون هذه الأوراق ذات حجم واحد ولا يكتب خلف الورقة،ويفصل الباحث بين الأقسام المختلفة بوضع ورقة من نوع سميك عليها علامة معدنية أو غير ذلك من الفواصل بحيث يسهل فتح الملف فورا على النص المطلوب. ويتبع فى الكتابة على صفحات الملف الخطوات نفسها التى تتبع فى تدوين المعلومات على البطاقات.

ويفضل بعض الباحثين هذه الطريقة لأنها تجمع مادة البحث كلها فى مكان واحد. ومن السهل مراجعته دون الحاجة إلى فرز البطاقات. وعلى الرغم من ذلك فإن غالبية الباحثين يفضلون استخدام البطاقات لسهولة تنظيمها.

مميزات تدوين المعلومات على البطاقات والملف ذى الأوراق السائبة:

1. سهولة تجميع المعلومات التى تدخل تحت رأس موضوع واحد معا.
2. سهولة الحذف والإضافة وتغيير الترتيب.
3. سهولة الحصول على مصدر المعلومات عند الحاجة.

والمعلومات التى يقوم الباحث بتدوينها هى:

(1) الاقتباس الحرفى المباشر:

هو اقتباس لنص اقتباسا حرفيا، ويجب على الباحث أن يدون الألفاظ نفسها التهجئة وإشارات الوقف دون أى تغيير أو تصحيح حتى فى حال وجود أخطاء نحوية أو فى المضمون العلمى. ويوضع الاقتباس المباشر بين شولتين مزدوجتين "---- " ويعطى رقما يشير إلى مصدر الاقتباس فى الحواشى المرجعية وذلك عند كتابة المسودة والبحث فى شكله النهائى.

ويستخدم الاقتباس الحرفى المباشر فى نقل التعاريف العلمية التى يحتاج الباحث إلى نقلها كما هى وللاستشهاد بالأقوال المأثورة أو بعض الآيات القرآنية أو بالأحاديث النبوية.

(2) الاقتباس غير المباشر:

هو إعادة كتابة فكرة معينة أو فصل كامل لكاتب آخر شريطة استعمال الباحث لأسلوبه الخاص، ولا توضع بين شولتين مزدوجتين ويكتفى بذكر المصدر فى قائمة مصادر البحث.

(3) تدوين ملاحظات الباحث الخاصة:

وفيها يدون الباحث رأية و مقترحاته الخاصة فى الموضوع وكذلك التوصيات والحلول التى يراها مناسبة.

وأخيرا فعلى الباحث أن يتقيد بعدة شروط خلال عملية جمع المعلومات أهمها :

- الدقة فى فهم آراء الآخرين.
- جودة الباحث مرتبطة بالقدرة على إعادة صياغة الفكرة أو المادة المقروءة بأسلوب الباحث.
- عدم الاعتماد على الروايات أو التواريخ غير الواضحة أو غير الدقيقة.
- عدم إبداء الآراء الشخصية دون تعزيزها بآراء أخرى معتمدة فى نفس المجال.
- عدم حذف الآراء أو الأدلة أو النظريات التى لا تتفق مع رأى الباحث وميوله الخاصة.
- عدم الإسراف فى الاقتباسات المباشرة وغير المباشرة.
- التقيد بتدوين المعلومات بطريقة واضحة ومنظمة سواء على بطاقات المعلومات أو فى الملف ذى الأوراق السائبة حفاظا على الوقت والجهد.

4/3/2 المرحلة الرابعة: كتابة البحث

وفيها يبدأ الباحث بعملية الاختيار والانتقاء من المادة العلمية التى جمعها، ويرتبها فى مسودة تمهيدا لكتابتها بشكل نهائى، وفى هذه المرحلة تظهر شخصية

الباحث ومقدار فهمه لما اختاره من معلومات جديدة فى موضوع البحث وكيفية دمج هذه المعلومات مع آرائه الخاصة، وخلفيته الثقافية حتى لا يعتبر مجرد ناقل لأفكار الآخرين. وعلى الباحث أيضا ألا يتقيد بكتابة كل المعلومات التى جمعها، وإنما يختار منها ما يفيد موضوع البحث.

وتنقسم مرحلة كتابة البحث إلى قسمين:

- أولا : إعداد المسودة.
- ثانيا : الشكل النهائى للبحث.

1/4/3/2 أولا : إعداد المسودة:

على الباحث أن يتقيد بعدة عناصر عند إعداد المسودة وأهم هذه العناصر:

1. يمكن عمل أكثر من مسودة واحدة للبحث، وكلما زاد عدد المسودات كان ذلك فى صالح البحث، على أن تترك فراغات مناسبة للتصحيح أو الإضافة عند المراجعة. ويجب مراجعة المسودة عدة مرات قبل البدء فى كتابة البحث بشكله النهائى.
2. يراعى تنظيم أفكار البحث على شكل فقرات. والفقرة وحدة فكرية قائمة بذاتها لا تحتاج إلى عنوان، ويمكن القول أنها عبارة عن مجموعة من الجمل بينها اتصال وثيق لإبراز معنى واحد، ويبرز الباحث فقراته بأن يبدأ بسطر جديد لكل فقرة تاركا فراغا عند بداية ذلك السطر.
3. استعمال الروابط اللفظية لربط الحقائق والعوامل المختلفة بعضها ببعض مثال: بالإضافة إلى .... ومن ناحية أخرى.....ولهذا.... ولكن.... علما بأن.... على أن.... وهكذا....الخ.
4. المحافظة على سلامة اللغة التى كتبها الباحث وصحة الأسلوب.
5. مراعاة خلو البحث من الإسهاب الذى لا طائل من ورائه أو الاختصار الذى لا يوضح المعنى المقصود.

6. عدم كتابة قائمة المحتويات والمقدمة والخاتمة إلا بعد الانتهاء من كتابة نص موضوع البحث، ليتسنى للباحث تحديد النقاط المهمة التى يريد ذكرها.
7. التقيد باستعمال علامات التنقيط وإشارات الوقف، لأنها تساعد على توضيح المعنى وتعين على القراءة.

وأهم هذه العلامات ما يلى:

النقطة	(.)	توضح عند انتهاء الجملة أو الكلمة.
النقطتان الرأسيتان	(:)	توضعان بعد القول أو بين الشيء وأقسامه وأنواعه أو بعد كلمة مثل.
علامة الاستفهام	(؟)	توضع فى نهاية الكلمة الاستفهامية.
علامة التعجب	(!)	توضع فى نهاية الجمل التى تعبر عن التعجب، والخوف، والفرح،والحزن، ونحوها.
الشرطة	(-)	توضع فى أول سطر فى حالة المحاورة بين اثنين وبين العدد والمعدود
الشرطتان	-.....-	توضع بينهما الجمل المعترضة فيتصل ما قبل الشرطة الأولى بما بعد الشرطة الثانية.
الشولتان المزدوجتان	".."	توضع بينهما العبارات المنقولة حرفيا من كلام الغير لتمييز كلام الغير من كلام الناقل.
القوسان الهلاليان	(...)	يوضع بينهما عبارات التفسير أو الدعاء القصير و الكلام الدارج المتكلم به.
علامة الحذف	...	هى ثلاثة نقط تستعمل للإشارة إلى كلمات محذوفة.
الفصلة	(،)	توضع بين الجملتين المرتبطتين فى المعنى والأعراب.

8. يجب إسناد كل معلومة مقتبسة اقتباسًا مباشرا فى البحث إلى مصدرها.
9. التوثيق: وهو استخدام الأدلة العلمية من مصادرها لزيادة قوة الفكرة المعروضة والبرهان عليها، ويتم توثيق المعلومة بالإشارة إلى مصدرها فى النص أو فى الهامش وذلك للأمانة العلمية والصدق. خطوات التوثيق فى الكتابة بـ Word هى:

أ- وضع الماوس فى نهاية النص المنقول.

ب- الذهاب إلى قائمة Insert.

ج- اختيار Reference

د- اختيار Footnote.

ه- ثم نختار فى منطقة Location، Footnotes، ثم نختار Bottom of Page إذا كنا نرغب فى كتابة الحواشى أسفل كل صفحة، أما إذا كنا نرغب فى كتابة الحواشى فى نهاية الفصل أو فى نهاية البحث نختار End Note.

و- ونختار فى منطقة Number Format 1,2,3 - Format وفى Start at 1 وفى Numbering نختار Continuous.

ز- البدء بكتابة بيانات مصدر المعلومات.



شكل يوضح الذهاب لقائمة إدراج فى برنامج ورد لوضح حاشية



شكل يوضح اختيارات الحواشى السفلية والتعليقات الختامية فى برنامج ورد

10. مراعاة استخدام الحواشى بشكلها الصحيح: حيث تستخدم الحواشى بكثرة فى إعداد البحوث العلمية لتدعيم البحث بالآراء العلمية والإحصاءات والأرقام والاستشهادات المختلفة. والحواشى نوعان هما:

- حواشى المحتوى.
- الحواشى المرجعية.

وسنشرح كلا منهما فيما يلى:

(1) حواشى المحتوى:

تسمى بحواشى المحتوى لأنها تحتوى على مادة مكملة للمادة الأساسية الواردة فى النص، ويستخدم هذا النوع من الحواشى للأغراض الآتية:

- شرح كلمة صعبة وردت فى النص.
- التعليق على المادة الواردة فى النص (سواء بشرحها بشكل مفصل أو بإضافة

بعض النقاط التى يرى الباحث عدم جدوى ذكرها فى النص أو أن ذكرها قد يقطع تسلسل الأفكار الرئيسة للموضوع).

- تصحيح نظرية أو رأى علمى أو خطأ نحوى أو إملائى فى المعلومات المقتبسة.

موضع حواشى المحتوى:

تكتب حواشى المحتوى فى أسفل كل صفحة وترتب حسب تسلسل ورودها فى كل صفحة على حدة، ولا ترقم وإنما يوضع فوق الكلمة المراد التعليق عليها رمز يشير إليها، مثل رمز النجمة (*).

(2) الحواشى المرجعية:

وفيها يدون الوصف الببليوجرافى للمصدر مع ذكر رقم الجزء_ إن وجد _ والصفحة التى اقتبس منها الباحث اقتباسا مباشرا وذلك لتحديد مكان الاقتباس بشكل دقيق. وتعتبر الحواشى المرجعية من أكثر أنواع الحواشى شيوعا فى الأبحاث العلمية.

أهمية الحواشى المرجعية:

- التفريق بين أفكار الباحث وأفكار الآخرين تحقيقا للأمانة العلمية.
- سهولة الرجوع إلى المصدر الأصلى المقتبس منه.
- إمكانية تقييم الأفكار الواردة فى البحث بشكل أفضل.

موضع الحواشى المرجعية:

يمكن وضع الحواشى المرجعية فى ثلاثة أماكن:

(1) **فى أسفل كل صفحة** تحتوى على اقتباس حرفى مباشر، ويفضل إتباع هذه الطريقة عند إعداد الأبحاث الطويلة حتى يستطيع القارىء معرفة مصدر الاقتباس بسهولة، ويمكن إتباع هذه الطريقة فى الأبحاث القصيرة أيضا.

وترقم الحواشى فى هذه الحالة بطريقتين:

- بالأرقام 1،2،3...الخ فى كل صفحة جديدة.
- ترقيم مسلسل اعتبارا من بداية البحث حتى نهايته.

(2) **فى نهاية كل فصل على شكل قائمة** وتحمل الحواشى أرقاما مسلسلة من بداية الفصل حتى نهايته.وهذه الطريقة تتبع غالبا فى الأبحاث الطويلة والمقسمة إلى عدة فصول.

(3) **فى نهاية البحث** وتوضع فى صفحة واحدة أو صفحات متعددة وتسمى بقائمة الحواشى المرجعية و تحمل أرقاما مسلسلة.و تتبع هذه الطريقة عند إعداد الأبحاث القصيرة.

ترقم الحواشى المرجعية بالأرقام 1،2،3...الخ، ويوضح الرقم بعد النص المقتبس حرفيا فوق السطر بمسافة قليلة بعد الشولتين المزدوجتين "...".

قواعد كتابة الحواشى المرجعية:

هناك قواعد متعارفة حول كيفية إعداد الحواشى المرجعية سواء كان موضوعها فى أسفل كل صفحة أو فى نهاية الفصل أو فى نهاية البحث، ومن هذه القواعد ما يلى:

أولاً: ترقيم وترتيب الحواشى المرجعية حسب تسلسل ورود الاقتباسات فى النص.

ثانياً: توضع نقطة بين كل بيان وآخر فى كتابة الحاشية باستثناء بيانات النشر، فإنها تكتب بين هلالين.

ثالثاً: يوضح خط تحت عنوان المصدر أو يكتب بشكل بارز.

رابعاً: تشتمل الحاشية التى يشار فيها إلى الكتاب لأول مرة على العناصر التالية:

1. اسم المؤلف: يكتب بشكل ثابت باستمرار.

2. عنوان الكتاب:وتوضع (:) نقطتان رأسيتان بين العنوان الرئيس والفرع.
3. بيان المسئولية:مترجم أو محقق....الخ.
4. الطبعة ورقمها ووصفها إن وجد.
5. بيانات النشر (مكان النشر:الناشر،تاريخ النشر.) بين هلالين.
6. ذكر الجزء المحدد ـ إن وجدـ ورقم صفحة الاقتباس.

مثال:

متولى النقيب. **المرجع فى نظم المكتبات الإلكترونية**. (الإسكندرية: مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات، 2003) ص 15.

خامساً: الإشارة إلى مصدر أكثر من مرة: ذكرنا فى العنصر السابق كيف تكون الإشارة إلى أحد المصادر لأول مرة فى الحواشى، وذلك بإيراد كل البيانات عن المصدر.لكن عند الإشارة إلى نفس المصدر فى المرات التالية يتم عادة بشكل مختصر وهذه الأشكال المختصرة هى:

أ ـ مصطلح" نفس المصدر"أو"المصدر نفسه" ويستعمل هذا المصطلح عند الإشارة إلى مصدر واحد مرتين متتاليتين أو أكثر. مثال:

(1) حسن أيوب. مع اللـه فى صفاته و أسمائه.(الكويت: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية،1971).

(2) نفس المصدر.

(3) نفس المصدر.

ب ـ الاختصار بذكر اسم المؤلف: ويستخدم اسم المؤلف كصيغة مختصرة للدلالة على مصدر سبقت الإشارة إليه، ولكن ليس فى الحاشية السابقة بشرط أن يكون للمؤلف مصدر واحد فقط.

مثال: حسن أيوب. مصدر سابق.

ج ـ الاختصار باستعمال اسم المؤلف وعنوان المصدر: إذا كان للمؤلف المشار إليه

أكثر من مصدر فى الحواشى المرجعية. يجب إضافة عنوان المصدر بعد اسم المؤلف.

مثال : متولى النقيب. المرجع فى نظم المكتبات الإلكترونية.

اختصارات الإشارة إلى مصدر أكثر من مرة:

متولى النقيب. المرجع فى نظم المكتبات الإلكترونية. (الإسكندرية: مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات، 2003) ص 15.

(1) نفس المصدر.

(2) محمد فتحى عبد الهادى. البحث ومناهجه فى علم المكتبات والمعلومات. (القاهرة:الدار المصرية اللبنانية،2003) ص 20.

(3) متولى النقيب. مهارات المعلومات والبحث العلمى.(القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2007) ص 32.

(4) نفس المصدر. ص 14.

(5) نفس المصدر.

(6) متولى النقيب.المرجع فى نظم المكتبات الإلكترونية.

(7) محمد فتحى عبد الهادى. مصدر سابق.

(8) متولى النقيب.مهارات المعلومات والبحث العلمى. ص 12.

سادساً: عند الإشارة إلى مقالة فى دورية، تشتمل الحاشية على العناصر التالية مع المحافظة على التسلسل التالى:

1. اسم كاتب المقال ونقطة.
2. عنوان المقالة بين شولتين مزدوجتين و نقطة "---".
3. عنوان الدورية تحته خط أو يكتب بشكل بارز ونقطة.
4. رقم المجلد (إن وجد) يليه نقطتان رأسيتان، ثم رقم العدد ونقطة.
5. تاريخ الصدور ونقطة.
6. رقم الصفحة ونقطة.

مثال:

متولى النقيب. "النظم الآلية لإدارة المحتوى الرقمى للمكتبات: دراسة تقييمية". الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات. مج 37، ع 3 (يوليو 2006) ص 50.

2/4/3/2 ثانيا: الشكل النهائى للبحث:

يجب أن يتضمن البحث فى صورته النهائية بعض العناصر الضرورية التى تضفى عليه الكثير من صفات الأسلوب العلمى، وخصائص البحث الجيد.

ويقسم البحث إلى ثلاثة أقسام رئيسة فى شكله النهائى هى:

1. المواد التمهيدية.
2. المتن أو النص.
3. ملحقات البحث.

القسم الأول:المواد التمهيدية:

تتألف المواد التمهيدية من عدة عناصر هى:

(1) صفحة العنوان: (أساسية وفى صفحة مستقلة).

يراعى أن يكون للبحث صفحة عنوان تحمل المعلومات الآتية بالترتيب التالى:

1. أسم الجامعة والكلية والقسم أو شعار الجامعة والكلية والقسم.
2. العنوان والعنوان الفرعى.
3. أسم المقرر التابع له البحث.
4. الاسم الكامل للطالب متبوعا برقم القيد ورقم المجموعة.
5. أسم المشرف والدرجة الأكاديمية والتخصص.
6. التاريخ بالشهر والسنة.

(2) الإهداء: (اختيارى وفى صفحة مستقلة).

وهو عادة عبارة يذكر فيها الكاتب اسم الشخص أو الأشخاص الذين يرغب فى إهداء بحثه إليهم.

(3) كلمة الشكر : (اختيارى وفى صفة مستقلة).

وفيها يتقدم الباحث بالشكر للأشخاص أو الهيئات التى قامت بمساعدته فى إعداد بحثه ماديا أو أدبيا.

(4) التمهيد: (اختيارى وفى صفحة مستقلة).

وفيه يورد الباحث الأسباب التى جعلته يقوم بعمل بحثه ويبين مداه وأهدافه وأهميته والصعوبات التى واجهته فى إعداده.

(5) المستخلص فى صفحة مستقلة:

يراعى كتابة مستخلص البحث فى حدود 250 كلمة يوضح فيه الطالب موضوع بحثه والمنهج المتبع فيه باختصار شديد.

(6) قائمة المحتويات: (أساسية وفى صفحة مستقلة).

تبين الأجزاء الرئيسية وأحيانا الفرعية لموضوع البحث مع بيان الصفحات الواردة بها، وهى مفيدة فى تعريف القارىء بشكل أولى موجز عن موضوع البحث. ويتم إعداد قائمة المحتويات بعد الانتهاء من كتابة البحث لتحديد المحتويات بشكل دقيق وكذلك الصفحات التى تقع فيها أجزاء البحث.

(7) قائمة الأشكال (حسب الضرورة وفى صفحة مستقلة).

تشمل كل الأشكال التوضيحية والصور والخرائط التى استخدمها الباحث فى بحثه، ويذكر بها رقم وعنوان الشكل وأمامه رقم الصفحة التى ورد بها.

(8) قائمة الجداول (حسب الضرورة وفى صفحة مستقلة).

إذا كان البحث يحتوى على جداول فيعمل بها قائمة تحتوى على عناوين الجداول التى يضمها البحث مع ذكر رقم الصفحة التى يوجد بها هذا الجدول.

(9) قائمة المختصرات والرموز: (حسب الضرورة وفى صفحة مستقلة).

هى قائمة يضعها الباحث تجنبا للتكرار، ويشرح فيها معنى الاختصارات والرموز المستخدمة فى البحث وتوضع عادة فى بداية البحث ليسهل الاستفادة منها.

ترقيم المواد التمهيدية:

من الضرورى التأكيد على أن المواد التمهيدية لا تعتبر جزءا من صلب الموضوع الرئيسى للبحث، وبالتالى فإن ترقيم صفحاتها يكون مستقلا عن ترقيم صفحات المواد الأساسية للبحث. وترقيم تلك المواد فى الأبحاث المكتوبة بالعربية يكون بالأحرف الأبجدية(أ. ب. جـ د. هـ و. ز.). أما الأبحاث المكتوبة باللغة الأجنبية فترقم بالأرقام الرومانية (i.ii.iii.iv.v.) مع ملاحظة أن صفحة العنوان لا يظهر عليها الترقيم وإنما يظهر الترقيم اعتبارا من الإهداء إلى قائمة المختصرات.

القسم الثانى : المتن أو النص:

وهو الجزء الأساسى فى البحث ويبدأ صياغته على صفحة جديدة تمييزا له عن المواد التمهيدية، ويتألف المتن أو النص من:

(1) المقدمة: **Introduction**

تختلف المقدمة عن التمهيد فى أن الباحث يتعرض فيها لمادة البحث بإيجاز، ويعرف القاريء بموضوع الدراسة الأساسية للبحث وأقسامه الرئيسية، وإعطاء القاريء صورة عامة عن مشكلة وأهداف البحث والمنهج المتبع فى البحث وأدوات جمع البيانات.

(2) الأجزاء الرئيسية للبحث:**Main parts**

من الضرورى أن يتوخى الباحث الدقة فى تقسيم بحثه إلى فصول إذا كان طويلا، أو رؤوس موضوعات إذا كان صغيرا بحيث يتناول كل فصل أو رأس موضوع جانبا من جوانب البحث. وإذا كان البحث مقسما إلى فصول يبدأ كل

فصل بصفحة جديدة مع إعطائه عنوانا دقيقا يدل على محتوياته. وفى الأبحاث القصيرة لا تكون هناك حاجة لتقسيم البحث إلى فصول. ويكتفى بذكر رأس الموضوع بشكل بارز مع ترك فراغ مناسب بين كل رأس موضوع وآخر دون الحاجة إلى البدء بصفحة جديدة.

(3) الخاتمة: **Conclusion**

تكون عادة على شكل ملخص يوجز فيه الباحث الأفكار الرئيسية التى تعرض لها البحث ويذكر فيه المقترحات والتوصيات والحلول المناسبة.

ترقيم صفحات البحث:

ترقم صفحات البحث ابتداء من المقدمة وحتى آخر صفحة بالأرقام 1، 2، 3،....الخ.

القسم الثالث: ملحقات البحث:

تتكون ملحقات البحث مما يأتى:

(1) الملاحق : **Appendices**

الملحق Appendix، هو المكان المناسب لاحتواء المادة التى ليست لها علاقة مباشرة بما ورد فى نص البحث، بمعنى أنها مادة ليست جزءا من صميم موضوع البحث، ولكنها تساعد فى زيادة التوضيح. ومن أمثلة المواد التى توضع فى الملاحق:

1. الجداول التى تحتوى على تفصيلات كثيرة ليس من المناسب دمجها مع المادة الأساسية.
2. نماذج من أدوات جمع المعلومات مثل: الاستبيانات والمقابلات الشخصية.
3. صور من الوثائق التى أشار الباحث إلى مقتطفات منها مثل: وقائع المؤتمرات الدولية وبعض القوانين والأنظمة....الخ.

وإذا كانت المواد المضافة إلى الملحق عديدة ومتنوعة فإنه يستحسن تصنيفها تصنيفا مناسبا.

(2) قائمة الحواشى المرجعية: **Footnotes**

وهى قائمة بالمصادر التى استخدمها الباحث فى الاقتباسات المباشرة، وترتب قائمة الحواشى المرجعية وفقا لتسلسل ورود الاقتباسات فى النص، وذلك فى حالة استخدام الباحث للطريقة الثالثة وهى كتابة قائمة بالحواشى المرجعية فى نهاية البحث.

أمثلة على كيفية كتابة الحواشى المرجعية:

إذا كان مؤلف واحد:

زياد، حمدان، أساليب التدريس (عمان:دار الوفاء، 1985)، 130.

مؤلف أجنبى ومترجم:

هندرسون، جون. المرشد فى أمراض الأطفال للآباء والأمهات. ترجمة محمد شرف. (القاهرة: سجل العرب، 1976.) ص 401.

كتاب دون مكان نشر ودون ناشر:

على عبد اللــه فرجانى. عمل الصالحين فى عبادة رب العالمين. (د. م. د.ن.، 1965) ص 85.

كتاب بقلم مؤلفين اثنين:

محمود الجوهرى، محمد حافظ. بحوث فى العلاقات العامة. (القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 1977.) ص 36.

كتاب بقلم ثلاثة مؤلفين:

محمد سيد عبد التواب، محمد عبد الوهاب، محمد حسن فرغل. قوانين تنظيم الملكية العقارية. (القاهرة : دار المعارف، 1970.) ص 151.

إذا كان أكثر من ثلاثة مؤلفين:

عزيز سمارة، وآخرون، مبادئ القياس والتقويم فى التربية. (عمان:دار الفكر، 1989)، ص. 65.

كتاب ليس له مؤلف:

فن الطبخ الحديث. (بيروت: دار الأندلس، 1979.) ص 51.

إذا كان المؤلف مؤسسة حكومية (وزارة، أقسام وزارية، جمعيات حكومية...):

مصر، وزارة التربية والتعليم. قسم المناهج، منهج الدين الإسلامى: المرحلة الابتدائية (القاهرة: وزارة التربية والتعليم، 1991)، ص13.

إذا كان المؤلف مؤسسة أكاديمية أو أية مؤسسة أخرى غير حكومية:

جامعة الإسكندرية قسم المكتبات والمعلومات، الجديد فى كتابة الأبحاث العلمية (الإسكندرية: جامعة الإسكندرية، 1990)، ص 92.

إذا لم يكن مؤلف وكان هناك معدّ:

أحمد فهيم جبر، معد، دراسات تربوية فى الوطن المحتل (القدس: مطبعة الأمل، 1986)، ص74.

كتاب له عنوان فرعى وطبعة:

أحمد شلبى. كيف تكتب بحثا أو رسالة: دراسة منهجية لكتابة البحوث وإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه. ط7. (القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، 1979.) ص 15

كتاب مكون من أجزاء ـ والإشارة إلى جزء معين:

رءوف عبيد.، الإنسان روح لا جسد: الخلود، العقل الاعتقاد فى ضوء العلم الحديث. ط3. (القاهرة: دار الفكر العربى، 1968.) ج1، ص 42.

الاقتباس من تقديم كتاب كتبه شخص غير مؤلف الكتاب ـ ترقيم التقديم بالأحرف:

طه حسين. مقدمة لموسى سليمان. الأدب القصصى عند العرب. (بيروت: دار الكتاب اللبنانى للطباعة والنشر، 1956.) ص حـ

الإشارة إلى كتب سماوية:

القران الكريم. الشورى: 38.

حاشية لمقالة فى مجلة شهرية لها مؤلف:

فهمى هويدى. " مسلمو السنغال بين الحقيقة والطريقة". العربى. 279. فبراير 1982. ص 133.

الإشارة إلى رسالة شخصية:

رسالة شخصية من رمسيس عبد الملك. مستشار قانونى. وزارة المواصلات. الكويت. 31 مارس 1991.

الإشارة إلى برنامج تليفزيونى:

طبائع الحيوان: الطيور. تلفزيون الكويت. البرنامج الأول. 25 يناير 1994.

الإشارة إلى برنامج إذاعى:

دروس فى التربية الإسلامية. إذاعة الكويت. البرنامج العام. 22 فبراير 1993.

الإشارة إلى رسائل جامعية:

نسرين محمد حمزة. "الجغرافية الاجتماعية لمدينة الكاظمية الكبرى" (أطروحة ماجستير، جامعة القاهرة، 1975.) ص 103.

الإشارة إلى محاضرة:

أحمد القطان. "التواد والتعاون والتسامح بين الشباب المسلم" محاضرة عامة. نادى القادسية الرياضى. الكويت. 21 فبراير 1993.

الإشارة إلى مقابلة شخصية:

مقابلة مع إسماعيل سراج الدين. مدير مكتبة الإسكندرية. 11 ديسمبر 2003.

الإشارة إلى بحث مقدم فى مؤتمر:

دلال المشعان. " الخدمات الاجتماعية والنفسية فى مجال رعاية المعوقين" بحث مقدم فى الدورة التدريبية لمدرسى ومدرسات الصم والمتأخرين عقليا. الكويت. 23 يناير- 10 فبراير 1982.

(3) قائمة المصادر:

هى قائمة بالمصادر التى استخدمت فى الاقتباسات المباشرة وغير المباشرة، وتشتمل هذه القائمة على وصف ببليوجرافى كامل لما يلى:

1. جميع المصادر التى أشار إليها الباحث فى الحواشى المرجعية.
2. جميع المصادر التى اعتمد عليها الباحث ولم ترد فى الحواشى المرجعية.
3. المصادر الإضافية التى لم يتعرض لها الباحث مباشرة أو غير مباشرة، ولكنها ذات صلة بموضوع البحث.

وهناك قواعد يجب إتباعها فى إعداد قائمة المصادر:

1. يراعى ترتيب قائمة المراجع والمصادر ترتيباً هجائياً حسب أسماء المؤلفين.
2. يراعى ترتيب أسماء المؤلفين حسب العنصر الأول من اسم المؤلف، وذلك بالنسبة للأسماء العربية الحديثة وحسب عنصر الشهرة للأسماء العربية القديمة (قبل 1800 م) وحسب اسم العائلة بالنسبة للأسماء الأجنبية.
3. يراعى فى حالة وجود أكثر من عمل واحد للمؤلف نفسه فى قائمة المصادر أن تحل الشرطة محل الاسم فى الإشارة الثانية وما يتلوها من إشارات، وأن ترتب هذه الأعمال زمنياً تحت اسم المؤلف.

مثال:

- فاخر عاقل. الإبداع وتربيته. بيروت: دار العلم للملايين، 1975. 182 ص.
- ...... التعلم ونظرياته. ط4. بيروت: دار العلم للملايين، 1977. 375 ص.
- .... علم النفس التربوى. ط5. بيروت: (د. ن.، د. ت.) 599 ص.

4. يراعى ترقيم المراجع والمصادر ترقيماً متتالياً.
5. يراعى أن تأتى أو ترد قائمة المصادر العربية أولاً يتلوها قائمة المصادر الأجنبية.
6. تقلب الأسماء العربية القديمة والأجنبية.
7. يوضع خط تحت عنوان المصدر أو يكتب بخط بارز يميزه.
8. يتبع فى كتابة قائمة المصادر نفس العناصر التى ذكرت فى الحواشى المرجعية باستثناء ما يلى :

أ- بيانات النشر لا توضع بين هلالين.

ب- يذكر المجموع الكلى لصفحات المصدر إذا توافر ذلك، وإلا فليس من الضرورى ذكره خاصة فى حالة الكتب المكونة من أجزاء أو مجلدات، حيث يكتفى بذكر عددها فقط.

كتابة قائمة المصادر:

هنالك طريقتان لكتابة المصادر:

- **الطريقة الأولى** متبعة مع المراجع فى العلوم الإنسانية مثل الفلسفة، التاريخ، اللغات، الأديان والتربية (أحيانا يتم ضم التربية إلى العلوم الاجتماعية). وتسمى هذه الطريقة بـ MLA اختصار: Modern Language Association منظمة اللغة الحديثة، وتبدو هذه القواعد التى وضعتها MLA أكثر انتشاراً وعملية أكثر من غيرها.
- **الطريقة الثانية** هى الطريقة المتبعة فى العلوم الاجتماعية والنفسية مثل: علم الاجتماع، علم النفس، التربية، الإدارة، العلوم السياسية وغيرها. هى الطريقة المعروفة بـAPA اختصار: American psychological Association منظمة نقابة علماء النفس الأمريكيين.

وتبدو القواعد التى وضعتها MLA أكثر انتشاراً وعملية أكثر من غيرها.

ونورد فيما يلى قواعد MLA ثم نتعرض لقواعد APA:

أولاً: كتابة المصادر بإستخدام قواعد **MLA** :

(1) كتابة الكتب

إذا كان للكتاب مؤلف واحد:

اسم العائلة للمؤلف، الاسم الشخصى للمؤلف. عنوان الكتاب. مكان النشر: دار النشر، السنة. عدد الصفحات.

مثال: النقيب، متولى. المرجع فى نظم المكتبات الإلكترونية. ط2مزيدة ومنقحة. الإسكندرية : مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات، 2006. 570 ص.

إذا كان للمصدر مؤلفان:

اسم عائلة المؤلف الأول، الاسم الشخصى للمؤلف الأول، اسم المؤلف الثانى كما هو مسجل فى الكتاب. عنوان الكتاب. مكان النشر: دار النشر، السنة.

مثال: التونسى، محمود، على القطامى. نظريات الترجمة. القاهرة: دار الهلال،1975.

مثال: ماهر الكيالى، ماجد نعمة. 100 كتاب عن حرب أكتوبر. بيروت: المؤسسة العربية للنشر، 1976. 263 ص.

إذا كان للمصدر ثلاثة مؤلفين أو أكثر:

اسم عائلة المؤلف الأول، الاسم الشخصى للمؤلف الأول، وآخرون. عنوان الكتاب. مكان النشر: دار النشر، السنة.

مثال: القطامى، نايفة، وآخرون. علم النفس التربوى. بيروت: دار الجيل، 1990.

ذكر اسم كاتب المقدمة:

مثال: عبد اللـه عزام. القصيدة وأثرها فى بناء الجيل. مقدمة لمحمد متولى الشعراوى. القاهرة: الاتحاد العام لطلاب جمهورية مصر العربية، 1977. 118 ص.

مصدر به طبعة:

عبد الوهاب حومد. شرح قانون الجزاء الكويتى. ط2. الكويت: جامعة الكويت، 1975. 432 ص.

إذا لم يذكر اسم مؤلف الكتاب:

عنوان الكتاب، مكان النشر: دار النشر، السنة.

مثال: الاقتصاد الحر. بيروت: الدار الجامعية، 1995.

إذا كان الكتاب دون مؤلف ولكن يوجد هناك معد أو محرر أو مترجم:

اسم عائلة المترجم أو المعد...، اسم الشخص، (معد). عنوان الكتاب. مكان النشر: دار النشر، السنة.

مثال: الجزائرى، عبد السلام محمد، (محرر). الحرب والسلام. القاهرة: دار الهلال، 1985.

إذا كان الكتاب دون مؤلف ومع معدَّيْن أو مترجمَيْن أو محررَيْن.

اسم عائلة المعد، اسم الشخصى للمعد الأول، اسم المعد الثانى كما هو مكتوب فى الكتاب، (معدون). عنوان الكتاب. مكان النشر: دار النشر، السنة.

مثال: الدمشقى، إبراهيم، وسمير البغدادى، (معدون). الشعر الإنكليزى. بيروت: مكتبة لبنان، 1973.

إذا كان هناك كتاب دون ذكر اسم مؤلفه، وثلاثة معدين أو محررين أو مترجمين أو أكثر:

مثال: البغدادى، أيوب، وآخرون، (معدون). علم النفس التطبيقى. عمان: دار الفكر، 1995.

إذا كان للكتاب مؤلف ومترجم أو مؤلف ومعد أو مؤلف ومحرر:

اسم عائلة مؤلف الكتاب، الاسم الشخصى للمؤلف. عنوان الكتاب. إعداد اسم المعد من الاسم الشخصى إلى العائلى. مكان النشر: دار النشر، السنة.

مثال: هاربور، روبن ت. إدارة الوظائف الإلكترونية للمكتبات ترجمه ونقحه وعدله متولى النقيب. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات، 2003. 120 ص.

مثال: البغدادى، رضوان. الشعر العباسى. حرره عبد السلام الدمشقى. بيروت: دار العلم للملايين، 1983.

إذا كان الكتاب يحتوى على أكثر من جزء واستعملنا جزءً واحدًا:

اسم عائلة المؤلف، الاسم الشخصى للمؤلف. عنوان الكتاب. الجزء الذى استعملته. الطبعة. مكان النشر: دار النشر، السنة. عدد أجزاء الكتاب.

مثال: الأمين، محسن. مفتاح السعادة. ج1. ط.1 بيروت: دار القاموس الحديث، 1969. 4 ج.

مثال: جمال حمدان. شخصية مصر. مج2. القاهرة : عالم الكتب، 1975. ص ص 663 – 782.

إذا كان الكتاب أكثر من جزء واستعمالنا أكثر من جزء:

اسم العائلة، اسم الشخصى. عنوان الكتاب. الأجزاء التى تم استعمالها. الطبعة. مكان النشر: دار النشر، السنة. عدد أجزاء الكتاب.

مثال: الأمين، محسن. مفتاح الجنات. 1-2، 4. ط 1. بيروت: دار القاموس الحديث، 1969. 5 ج.

إذا كان الكتاب جزء من سلسلة كتب:

اسم عائلة المؤلف، الاسم الشخصى. عنوان الكتاب. اسم السلسة ورقمها إذا توفر رقم السلسة. مكان النشر: دار النشر، السنة.

مثال: السايح، احمد عبد الرحيم. الاستشراق فى ميزان نقد الفكر الإسلامى. سلسلة "المستشرقون والإسلام" 6. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1996.

مصدر فى سلسلة ومكون من أجزاء:

مثال: عبد الحى حجازى. المدخل لدراسة العلوم القانونية. مطبوعات جامعة الكويت، رقم 10. الكويت: جامعة الكويت. كلية الحقوق والشريعة.1970 ـ 1972. 2 جـ

كتاب نشر قبل عام 1900.

اسم عائلة المؤلف، الاسم الشخصى. عنوان الكتاب. عدد الأجزاء. مكان النشر، دار النشر إذا توفرت، السنة.

مثال: ابن الأثير، الكامل فى التاريخ. 11 جزءاً. ليدن، 1851-1876.

إذا كان المصدر مقالاً من موسوعة:

اسم عائلة المؤلف، الاسم الشخصى إذا كان هناك مؤلف لهذا المقال فى هذه الموسوعة، بينما إذا لم يكن هناك مؤلف نكتب اسم المعد للموسوعة. "عنوان المقال." عنوان الموسوعة (السنة)، الجزء، الصفحات.

مثال: التونسى، إبراهيم. "اكتساب اللغة." (1952)، 9، ص ص 560-566.

إذا لم يكن للكتاب مؤلف بل قامت بإصداره جامعة أو مؤسسة أو ما أشبه.

مثال: جامعة القدس المفتوحة. علم النفس التربوى. إربد: جامعة اليرموك، 1993.

فصل من كتاب:

اسم المؤلف. العنوان الرئيسى : العنوان الفرعى (إن وجد) / المترجم؛ المحقق... الخ (إن وجد). رقم الطبعة وصفتها (إن وجد). مكان النشر : الناشر، تاريخ النشر. رقم الفصل وعنوانه، صفحات البداية والنهاية.

مثال: حشمت قاسم. المكتبة والبحث. القاهرة : مكتبة غريب، 1985. فصل 7، البحث والتوثيق، ص ص. 227 – 254.

الإسهامات فى الكتب (دراسة / فصل /بحث):

اسم المؤلف. العنوان كلمة فى (بالبنط الأسود الثقيل) المسئولية للعمل (إن وجد). عنوان العمل. رقم الطبعة وصفتها (إن وجد). مكان النشر : الناشر، تاريخ النشر. صفحات البداية والنهاية.

مثال: محمد متولى الشعرواى. فرائض الإسلام **فى** أحمد فراج (محرر). قراءات فى الإسلام. القاهرة : المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، 1975. ص ص 25 – 45.

كتابة المصادر لمقالات الدوريات:

إذا كان المصدر مقالاً من مجلة علمية Journal:

اسم المؤلف. عنوان المقالة (بين علامات تنصيص). عنوان الدورية (بالبنط الأسود الثقيل أو بالحروف المائلة). رقم المجلد، رقم العدد، التاريخ : الصفحات.

مثال: النقيب، متولى. "النظم الآلية لإدارة المحتوى الرقمى للمكتبات: دراسة تقييمية". الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات. مج 37، ع 3 يوليو 2006: ص ص 45 – 109.

إذا كان المقال من مجلة أسبوعية أو شهرية:

اسم عائلة المؤلف، الاسم الشخصى. "عنوان المقال." عنوان المجلة، العدد الشهر السنة:عدد الصفحات.

مثال: عمر، أحمد مختار. "الكارثة فى الانحرافات اللغوية." سطور، 46 سبتمبر 2000: 74-78.

إذا كان المقال من جريدة يومية أو نصف أسبوعية أو أسبوعية (Newspaper):

اسم عائلة صاحب المقال، الاسم الشخصى. "عنوان المقال." عنوان الجريدة، اليوم الشهر، السنة، الصفحات.

مثال: زيدان، جميل. البسطامى، محمد. "احتجاج." أخبار الأدب، 3 سبتمبر 2000: ص 26.

مثال: أحمد بهاء الدين. "يوميات: الحق اليتيم". الوطن. ع 2975، 13 يناير 1983. ص 17

(2) كتابة المصادر للرسائل الجامعية:

اسم المؤلف. عنوان الأطروحة : العنوان الفرعى (إن وجد). مستوى الأطروحة (ماجستير / دكتوراه) - الجامعة - الكلية - القسم، التاريخ، عدد الصفحات أو المجلدات.

مثال: النقيب، متولى. "النظم الآلية لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات فى مصر: دراسة تقويمية". أطروحة (ماجستير) - جامعة الإسكندرية - كلية الآداب - قسم المكتبات والمعلومات، 2000 : 450 ص.

(3) كتابة المصادر لأبحاث المؤتمرات:

اسم المؤلف. عنوان البحث كلمة فى (بالبنط الأسود الثقيل) اسم المؤتمر وتواتره ومكان انعقاده. مكان النشر : الناشر، تاريخ النشر : صفحات البداية والنهاية.

مثال: النقيب، متولى. الدور الاستراتيجى لتكنولوجيا المعلومات **فى** إدارة المعرفة فى المؤتمر الثالث للتوثيق والأرشفة الإلكترونية، دبى، 19-21 سبتمر 2005. دبى : بلدية دبى، 2005 : ص ص 105 - 135.

(4) مقابلة شخصية:

إسماعيل سراج الدين. مدير مكتبة الإسكندرية. مقابلة شخصية. 11 ديسمبر 2003.

(5) برنامج تلفزيونى:

بين الحقيقة والخيال: زرقاء اليمامة. تقديم شهد خليل يوسف. تلفزيون الكويت. البرنامج الأول 11 مارس 1992.

(6) برنامج إذاعى:

دروس فى التربية الإسلامية. تقديم ميادة عبد الحليم، أحمد السيد. إذاعة الكويت. البرنامج العام. 22 فبراير 1993.

(7) محاضرة عامة :

أحمد القطان. "التواد والتعاون والتسامح بين الشباب المسلم" محاضرة عامة. نادى القادسية الرياضى. الكويت. 21 فبراير 1993.

(8) رسالة شخصية:

رمسيس عبد الملك. مستشار قانونى. وزارة الموصلات. الكويت. رسالة شخصية. 31 مارس 1981.

(9) كتابة مصادر المعلومات الإلكترونية وفقا للقواعد التى وضعتها **MLA** :

أصبحت اليوم الأوعية الإلكترونية تمثل مصادر معترفاً بها فى مجال بث المعلومات والمعرفة. وعليه، فقد أصبح الكتّاب والباحثون يستشهدون بها فى كتاباتهم وأبحاثهم. وتستلزم هذه الظاهرة وضع قواعد حتى تتم عملية الاستشهاد بالطريقة الصحيحة.

بالنسبة لكتابة مصادر المعلومات الإلكترونية كالكتب ومقالات الدوريات والرسائل الجامعية وأعمال المؤتمرات:

تكتب نفس البيانات السابقة وفقاً لنوع مصدر المعلومات مع زيادة البيانات التالية:

1. نوع الوسيط (على الخط المباشر، قرص ليزر) ويكتب بعد العنوان مباشرة بين معقوفتين [ ].
2. اسم قاعدة البيانات (فى حالة الحصول على المصدر من خلال قاعدة بيانات).
3. تاريخ الاستشهاد المرجعى أى تاريخ الزيارة للموقع على الشبكة ويكتب بعد عدد الصفحات إذا وجدت).

4. الإتاحة أو الرابط على الشبكة URL ويكتب بعد تاريخ الاستشهاد على سطر مستقل.

دورية متاحة على شبكة الإنترنت:

مثال: عبد الرشيد بن عبد العزيز حافظ، هناء على الضحوى."مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت : معايير مقترحة للتقويم". Cybrarians Journal]دورية على الخط المباشر[. ع 10 سبتمبر 2006.]تاريخ الزيارة 2006/11/10[. متاح فى :

http://www.cybrarians.info/journal/no10/resources.htm

رسالة شخصية بواسطة البريد الإلكترونى:

الشكل الأساسى: المرسل (عنوانه الإلكترونى). "موضوع الرسالة ". مستقبل الرسالة (عنوانه الإلكترونى) تاريخ الرسالة.

مثال:

Elnakeep, Metwaly. (melnakeep@qu.edu.qa). "A checklist for Evaluating Open Source Digital Library Software" E-Mail to Mary Ellen Guffey (meguffey@westwords.Com).10 Apr. 2007.

ثانياً: كتابة المصادر بإستخدام قواعد **APA** :

كتابة الكتب:

كيف نكتب كتابًا مع مؤلف واحد:

اسم عائلة المؤلف، الحرف الأول من اسمه الشخصى. الحرف الأول من اسمه الثانى (اسم والده) (إذا وجد). (السنة). عنوان الكتاب. مكان النشر: دار النشر.

مثال: الحفنى، ع. (1993). موسوعة أعلام النفس. القاهرة: مكتبة مدبولى.

كيف نكتب كتابًا مع مؤلفَيْن:

اسم عائلة المؤلف الأول، الحرف الأول من اسمه الشخصى.، اسم عائلة المؤلف الثانى، الحرف الأول من اسم المؤلف الثانى. (السنة). عنوان الكتاب. المكان: دار النشر.

مثال: زيغور، ع.، حفنى، ع. (1993). علم النفس فى ميادينه وطرائقه. (ط 1). بيروت: مؤسسة عز الدين.

- كتاب مع ثلاثة مؤلفين وأكثر:

اسم عائلة المؤلف الأول، الحرف الأول من الاسم الشخصى، وآخرون (السنة). عنوان الكتاب. (الطبعة). مكان النشر: دار النشر.

مثال: الرفاعى، أ.، وآخرون (1996). تسريع القراءة وتنمية الاستيعاب. (ط 1). دمشق: دار الفكر.

كتاب مع معدّ:

اسم عائلة المؤلف الأول، الحرف الأول من الاسم الشخصى. (معدّ أو معدّون). (السنة). عنوان الكتاب. (الطبعة). مكان النشر: دار النشر.

مثال: شربل، م. (معد). (1991). موسوعة علماء التربية وعلماء النفس. (ط 1). بيروت: دار الكتب العلمية.

إذا كان معدان فيكون الحال كما فى المثال السابق مع إضافة صفة معدّون بين الأقواس.

إذا كان أكثر من ثلاثة معدّين يكون الحال كما مع أكثر من ثلاثة مؤلفين مع إضافة صفة (معدّون) بين الأقواس.

كتاب بدون مؤلف:

عنوان الكتاب. (السنة). مكان النشر: دار النشر.

مثال: علم النفس التحليلى. (1985). القاهرة: مكتبة وهبة.

كتابة مقالات الدوريات

مقال من كتاب يجمع مقالات مختلفة لمؤلفَيْن مختلفيْن:

اسم عائلة صاحب المقال، الحرف الأول من الاسم الشخصى. (السنة). عنوان المقال. فى الحرف الأول للاسم الشخصى. اسم العائلة (معد)، عنوان الكتاب (عدد الصفحات). المكان: دار النشر.

مثال: عطار، ز. (1988). تفضيل الطفل البكر. فى س. ع. شكرى (معد)، سيكولوجية الطفل العربى (ص ص. 118-130).الموصل، العراق: جامعة الموصل.

مقال من مجلة علمية شهرية أو فصلية (**Journal**):

اسم عائلة صاحب المقال، الحرف الأول من الاسم الشخصى، (الشهر، السنة) عنوان المقال. عنوان المجلة، رقم المجلة، الصفحات.

مثال: عامر، ح.، (1999، تشرين أول). دور علم النفس فى العملية التربوية التعليمية. جامعة، 3، ص ص 216-221.

مقال من مجلة أسبوعية أو نصف أسبوعية (**Magazine**):

اسم عائلة صاحب المقال، الحرف الأول من الاسم الشخصى. السنة، اليوم والشهر). عنوان المقال. عنوان المجلة، العدد، الصفحات.

مثال: الناشف، ن. (1999، 20 أيلول). مصطلحات فى علم النفس التحليلى. المصور، 231، ص ص 31-33.

مقال من جريدة يومية أو جريدة أسبوعية (**Newspaper**):

اسم عائلة صاحب المقال، الحرف الأول من اسم المؤلف الشخصى. (السنة، اليوم والشهر). عنوان المقال. عنوان الجريدة، الصفحة.

مثال: زيدان، ج. (1999، 13 شباط)، رسوم الأطفال الشواذ. الرأى، ص ص 11-16.

مقال من الإنترنت:

اسـم عائلـة المؤلـف، الحـرف الأول مـن الاسـم الشـخصى. (السـنة). عنـوان المقـال.(عـلى الخـط المبـاشرon-line). عنـوان المجلـة، العـدد أو اسـم الموقـع، الصفحات.

مثـال: الخالـدى، ع. (1998). علـم الـنفس وأثـره عـلى التعلـيم. (عـلى الخـط المباشر). مجلة العلوم النفسية. 6-7. http://www.arabeducation.com

الفصـل الثالث

التحليل الإحصائى للبيانات باستخدام برنامج SPSS

الأهداف التعليمية:

- **اختيار العينة من مجتمع البحث.**
- **التعرف على أنواع البيانات الإحصائية.**
- **التعرف على طرق جمع البيانات الإحصائية.**
- **كيفية جمع البيانات من مجتمع البحث.**
- **الانتقال من الاستبيان إلى برنامج SPSS.**
- **إدخال البيانات فى SPSS وتحليلها.**

مقدمـــة:

يبحث علم الإحصاء فى طرائـق جمـع البيانـات وتحليلهـا وتفسـيرها مـن خـلال مجموعة من الطرائق الرياضية أو البيانية. وتهدف هذه العملية إلى وصـف متغـير أو مجموعة من المتغـيرات مـن خـلال مجموعـة مـن البيانـات(العينـة) والتوصـل بالتالى إلى قرارات مناسبة تعمم على المجتمع الذى أخذت منه هـذه العينـة. ومـن المعروف أن جمع المعلومات من جميع أفراد المجتمع أمر شاق يصعب تحقيقه فى كثير من الأحيان، فذلك يحتاج إلى وقت وجهد ومال كثير، أما أخـذ عينـة عشـوائية وممثلة من هذا المجتمع فعملية اسهل وتحتاج إلى جهد ووقت ومال أقل.

والبحث الذى يستخدم الأساليب الإحصائية للخروج بالنتائج والقرارات لا بد أن يمر فى عدة خطوات:

أولا: تحديد المشكلة أو هـدف الدراسـة بوضـوح ودقـة؛ لأنـه إذا كـان هـدف الدراسة غير واضح كانت النتائج غامضة وغير دقيقة.

ثانيا: تحديد الأداة التى ستستخدم لجمع البيانات وهى هنا الإستبانة.

ثالثا: تحديد العينة التى ستجمع منها البيانات وطرائق جمعها.

رابعا: ترميـز البيانـات (Coding) وتحويلهـا إلى أرقـام أو حـروف حتـى يسـهل إدخالها إلى الحاسوب ويسهل التعامل معها؛ ومن ثم إجـراء التحلـيلات الإحصـائية حسب التحليلات الإحصائية حسب أهداف البحث المنشود.

وقبل تناول عمليات الإدخال والتحليل لابد من مراجعة الركائز الأساسية لعلم الإحصاء (المتغيرات – اختيار العينة- تصميم االإستبانة)؛ لأن هذه الركائز تحدد إلى حد كبير نوع التحليل الإحصائى المنشود.

1/3 طرق اختيار العينة من مجتمع:

قبل أن نبدأ بكيفية اختيار عينة من مجتمع سنتعرف على الأسباب التى تجعلنا نختار عينة من مجتمع، بمعنى آخر **هناك عدة اعتبارات قد تستدعى استخدام أسلوب المعاينة، ومن بينها:**

1. تجانس المجتمع مثل المواد السائلة، حيث لا يوجد ما يبرر إجراء فحص لكل أفراد المجتمع.
2. عوامل الوقت والجهد والتكلفة والملائمة دون التضحية بدقة النتائج إلى حد كبير.
3. تعرض الوحدات المستخدمة فى الاختبار للتلف عند فحص المجتمع كاملا (بيض، مصابيح الإضاءة، قوة مقاومة سيارة للمقاومة).
4. تعذر حصر أفراد المجتمع لأسباب عملية مثل فحص اتجاهات جميع المستهلكين حول سلع معينة أو توجهات الرأى العام حول قضايا عامة اقتصادية أو سياسية.

تعريف المجتمع: المجتمع هو مجموعة العناصر أو الأفراد التى ينصب عليهم الاهتمام فى دراسة معينة، وبمعنى آخر هو جميع العناصر التى تتعلق بها مشكلة البحث وقد يكون مجتمع الدراسة طلاب جامعة معينة أو سكان إقليم معين، فمثلا إذا كانت مشكلة الدراسة هو ضعف توصيل المياه إلى المبانى العالية (أكثر من ثلاثة أدوار) فى مدينة غزة فإن مجتمع الدراسة أو البحث هو جميع المبانى المرتفعة الأكثر من ثلاثة أدوار فى مدينة غزة، ويعتبر كل مبنى مؤلف من أكثر من ثلاثة أدوار مفردة البحث.

تعريف العينة: العينة هى مجموعة جزئية من المجتمع، ويكون حجم العينة هو عدد مفرداتها وعادة تجرى الدراسة على العينة.

1/1/3 أنواع البيانات الإحصائية: **Type of Data**:

كلما كان جمع البيانات دقيقا زادت ثقة الدارس فى الاعتماد عليها، ولا يكون تحليل البيانات صحيحا أو مفيدا إذا كانت هناك أخطاء فى جمع البيانات، وهناك نوعان من البيانات وهما:

البيانات النوعية: **Qualitative or Categorical Data**

نحصل على هذا النوع من البيانات عندما تكون السمة (الخاصية) تحت الدراسة هى سمة نوعية والتى يمكن تصنيفها حسب أصناف أو أنواع وليس بقيم عددية مثل تصنيف الجنس إلى ذكر وأنثى، وتصنيف كليات الجامعة إلى طب وهندسة وعلوم وتجارة وآداب وغيرها، وتستخدم عدة مقاييس لقياس البيانات النوعية منها:

(أ) التدرج الاسمى **Nominal Scale**

هذا المقياس يصنف عناصر الظاهرة التى تختلف فى النوعية لا فى الكمية، وكثيرا ما نستخدم الأعداد لتحديد هوية المفردات، وفى هذه الحالة لا يكون للعد ذلك المدلول الكمى الذى يفهم منه عادة. فمثلا يمكن استعمال العددين 0، 1 ليدلا على التصنيف حصب الجنس فيجعل الصفر يدل على الذكر و الـ 1 يدل على الأنثى، لاحظ أن 0، 1 لا يدلان على قيم عددية أى لا يخضعان للعمليات الحسابية؛ لأنه يمكن تعيين أى عددين بدلهما ليدلا على نوع الجنس. وأمثلة أخرى على المقياس الاسمى : الحالة الاجتماعية (أعزب- متزوج)، ونوع العمل (إدارى – أكاديمى – عمل آخر). ويجدر بالذكر أن هذا المقياس لا يعطى الأفضلية لإحدى طبقات المجتمع على الأخرى.

(ب)التدرج الترتيبى **Ordinal Scale**

يقع هذا التدرج فى مستوى أعلى من التدرج الاسمى، فبالإضافة إلى خواص التدرج الاسمى فإن التدرج الترتيبى يسمح بالمفاضلة، أى بترتيب العناصر حسب سلم معين: مثل الرتب الأكاديمية (أستاذ (1)، أستاذ مشارك(2)، أستاذ مساعد (3)، محاضر(4)، مدرس(5)، معيد(6) وتقديرات الطلاب (ممتاز(5)، جيد جدا (4)، جيد(3)، مقبول(2)، راسب(1))، وكذلك درجة التأييد لإجابة السؤال: موافق بشدة (5)، موافق (4)، متردد(3)، لا أوافق (2)، لا أوافق بشدة (1)، ويجدر بالذكر أن هذا المقياس لا يحدد الفرق بدقة بين قيم الأفراد. المختلفة.

البيانات الكمية أو العددية **Quantitative or Numerical Data**

عندما تكون السمة تحت الدراسة قابلة للقياس على مقياس عددى فإن البيانات التى نحصل عليها تتألف من مجموعة من الأعداد وتسمى بيانات كمية أو عددية، مثل علامات الطلاب فى امتحان ما أو كميات السلع المستوردة، أجور العاملين فى مصنع معين، وغيرها كثير...الخ.

2/1/3 طرق جمع البيانات الإحصائية:

يتم جمع البيانات الإحصائية بإحدى الطرق التالية:

طريقة المسح الشامل: فيها تجمع البيانات من جميع مفردات المجتمع دون استبعاد أى مفردة، فمثلا إذا أردنا التعرف على مستوى طلاب الجامعة الإسلامية فى مادة الإحصاء نقوم برصد درجات جميع طلاب القسم فى مادة الإحصاء وهكذا... الخ.

وهذه الطريقة عادة تكون طويلة ومكلفة وتحتاج إلى الكثير من الوقت ناهيك عن عدم إمكانية تطبيقاتها فى الحالات التى تؤدى فيها جمع البيانات عن مفردات البحث إلى فناء هذه المفردات.

طريقة العينة: وفيها يتم اختيار عينة تمثل المجتمع وتجرى عليها الدراسة وتعمم

النتائج على المجتمع وكلما كانت العينة مختارة بطريقة صحيحة وممثلة تمثيلا صادقا المجتمع كلما كانت النتائج صادقة ودقيقة.

3/1/3 طرق اختيار العينة:

تصنف طرق المعاينة إلى الطرق غير العشوائية والطرق العشوائية أو الاحتمالية.

طرق اختيار العينة غير العشوائية **Non-random sampling**

تكون العينات فى هذه الطريقة انتقائية ولا تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا، وإنما تتم وفق اختيار الباحث، ولذلك لا تكون هناك فرصة متساوية لأفراد المجتمع فى الظهور فى العينة، وهذه العينات تستخدم بهدف الحصول على نتائج استطلاعية نظرا لأن اختيار عينات عشوائية يتطلب وقتا أو تكلفة أو جهود كبيرة.وفى هذه العينات لا يمكن استخدام أساليب الإحصاء التحليلى والذى يقتصر استخدامه على العينات العشوائية، ومن العينات غير العشوائية ما يلى:

1. العينات العرضيةAccidental samples وتحدث عندما يتم جمع بيانات من المواطنين أو العمال فى مصنع كبير الذين يصادفونهم حول اتجاهاتهم نحو سلع معينة أو نحو إدارة مصنع أو نظم الرقابية فيه للحصول على بعض المعلومات والمؤشرات بأقل تكلفة أو جهد ممكن.
2. العينة الطبقية غير العشوائية Quota sampling : وتحدث على سبيل المثال عندما يقسم مجتمع الدراسة فى مصنع إلى طبقة الإداريين وطبقة العمال، أو إلى إناث وذكور، وبذلك تراعى نسبة المجموعات الفرعية فى الدراسة. ولكن العينة من كل طبقة لا تأخذ بطريقة عشوائية، وإنما يقوم الباحث باختيار الذين يصادفهم.
3. العينة الغرضية Purposive sampling : والتى تستخدم عند دراسة تكاليف صناعة على سبيل المثال، الأمر الذى يتطلب تعاونا من المستجوب لتوفير المعلومات.

طرق اختيار العينات العشوائية **Random sampling**

تسمح طرق اختيار العينات العشوائية بالحصول على عينات ممثلة للمجتمع، ويكون احتمال سحب أى مفردة معروفا ومتساويا ويمكن حسابه، ولذلك تسمى عينة احتمالية فمثلا إذا كان حجم العينة المختارة 25 مفردة من مجتمع حجمه 500 فإن احتمال سحب كل مفردة هو $\frac{25}{500} = 5$ %.

تعريف العينة العشوائية: هى العينة التى يكون فيها احتمال اختيار جميع المفردات متساو ومعروف ويمكن حسابه.

وهناك طرق مختلفة للاختيار العينة من أهمها:

1- العينة العشوائية البسيطة **Sample random sampling**

تتصف العينة العشوائية البسيطة بأنها مجموعة جزئية من المجتمع الأصلى وبحجم معين لها نفس الفرصة (الاحتمال) لتختار كعينة من ذلك المجتمع، ويمكن الحصول على عينات عشوائية بسيطة باستعمال جداول الأعداد العشوائية، وسنوضح مثال اختيار عينة عشوائية باستخدام الجداول فى المحاضرة.

2- العينة المنتظمة: **Systematic sampling**

يرى الكثيرون أن طريقة العينة المنتظمة هى فى جوهرها شكل من أشكال العينة العشوائية البسيطة. وتعرف العينة المنتظمة بأنها العينة التى تأخذ بحيث يتم إضافة رقم معين بشكل منتظم من قائمة كاملة مرتبة عشوائيا لأفراد المجتمع. وتعتبر العينة المنتظمة بديلا عن العينة العشوائية البسيطة للأسباب التالية:

- العينة المنتظمة أكثر سهولة فى التنفيذ من العينة العشوائية البسيطة.
- العينة العشوائية يستطيع شخص غير مدرب لتعينها.

مثال: إذا أردنا اختيار عينة حجمها n=200 من مجموعة من بطاقات التسجيل فى إحدى الجامعات التى يسجل فيها N = 3000 طالبا لندرس البطاقات التى بها أخطاء.

الحل: إن طريقة العينة المنتظمة تقتضى بأن يكون طول الفترة الذى سيسحب منها أول مفردة بطريقة عشوائية وهى $15 = \frac{3000}{200}$. ولذلك نختار رقما عشوائيا من 1 إلى 15 وليكن 8.

نختار الرقم 8 ومن ثم نضيف 15 للرقم 8 وبذلك نسحب الرقم 23، ثم نضيف الرقم 15 للرقم 23 لنسحب الرقم 38، وهكذا.... وتكون آخر بطاقة مسحوبة هى رقم 2993.

ونلاحظ هنا أنه إذا لم يكن طول الفترة عددا صحيحا فإننا نقرب الجواب إلى عدد صحيح.

3- العينة الطبقية العشوائية **Stratified random sampling**

تستخدم هذه الطريقة عندما يكون المجتمع منقسما إلى طبقات طبيعية وتكون لدينا الرغبة فى تمثيل جميع هذه الطبقات فى العينة. ونعرف العينة المنتظمة كالتالى:

تعريف العينة المنتظمة العشوائية: هى العينة التى تؤخذ من خلال تقسيم وحدات المجتمع إلى طبقات متجانسة واختيار عينة عشوائية بسيطة أو منتظمة من كل منها.

وتتلخص الطريقة بتحديد حجم العينات الجزئية المتناسبة من كل طبقة على أساس المعادلة

حجم العينة الطبقية = (حجم الطبقة ÷ حجم المجتمع) × حجم العينة

مثال: إذا كانت طبقات أحد المجتمعات تحتوى العناصر كما فى الجدول التالى:

الطبقة الأولى	الطبقة الثانية	الطبقة الثالثة	الطبقة الرابعة	الطبقة الخامسة
500	400	280	200	220

وأراد باحث اختيار عينة حجمها 160 من هذا المجتمع، فما حجم العينة فى كل طبقة؟

الحل: حجم المجتمع الكلى = 500 + 400+ 280+ 200+ 220 = 1600

- حجم العينة من الطبقة الأولى = $500 \times \frac{160}{1600} = 50$
- حجم العينة من الطبقة الثانية = $400 \times \frac{160}{1600} = 40$
- حجم العينة من الطبقة الثالثة = $280 \times \frac{160}{1600} = 28$
- حجم العينة من الطبقة الرابعة = $200 \times \frac{160}{1600} = 20$
- حجم العينة من الطبقة الخامسة = $220 \times \frac{160}{1600} = 22$

2/3 جمع البيانات: **Collecting Data**

هناك عدة طرق لجمع البيانات كما تم ذكرها من قبل نذكر منها:

1/2/3 المقابلة الشخصية **Personal Interview**

وهى أن تقوم بمقابلة أفراد العينة والتحدث إليهم عن الموضوع الذى يتم إجراء البحث فيه، وبذلك فإن كمية المعلومات التى سنقوم بجمعها ستكون دقيقة إلى حد ما، إلا أن تحليلها سيكون صعبا، وعليك أن تنتبه إلى تدوين البيانات أثناء المقابلة؛ لأن أى خطا فى تدوين هذه البيانات يؤدى إلى خطأ فى النتائج.

2/2/3 الملاحظة المباشرة **Direct Observation**

عندما لا يكون هناك أفراد للعينة، فإنك تستخدم هذه الطريقة أى الملاحظة المباشرة، ومن الأمثلة عليها أن تقف على تقاطع طرق، وتعد السيارات التى تمر من هذا التقاطع من الساعة الثامنة وحتى التاسعة بهدف حصر كثافة السير فى وقت ذهاب الموظفين إلى أعمالهم، أو أن تقوم بمراقبة تصرف مجموعة من الأطفال أثناء

اللعب وتدوين الملاحظات بهدف التعرف على سلوكيات الأطفال فى بعض المواقف.

3/2/3 الاستبانة **Questionnaire**

الاستبانة هى وسيلة لجمع البيانات اللازمة للتحقق من فرضيات المشكلة قيد الدراسة، أو للإجابة على أسئلة البحث، وعند تصميم الاستبانة يجب مراعاة بعض الشروط حتى تضمن دقة النتائج وصحتها، ومن أهم هذه الشروط:

I. يجب أن تكون أسئلة الإستبانة بسيطة ومفهومة للجميع بنفس الطريقة ولا تكون غامضة.

مثال: كم عدد الأطفال لديك ؟

هنا يتحير المجيب ليسأل: هل الطفل من هو دون سن الخامسة أم السابعة أم العاشرة؟

ولذلك على الباحث أن يعيد السؤال ليصبح مثلا:

كم عدد الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 12 سنة لديك؟

II. يجب على الباحث أن يبتعد عن تلك الأسئلة التى توحى بالإجابة. وغالبا ما تكون الأسئلة المنفية موحية بالإجابة.

مثال: ألا تعتقد أن أسلوب هذا الكتاب مبسط للدارس ؟ نعم ☐ لا ☐

فالمجيب سيقوم باختيار الإجابة الأولى، وكان الباحث يريد أن يقوم المستجيب بالإجابة كما يريد الباحث.

III. يجب تحديد الكميات أو الوحدات عندما تكون الإجابات أرقاما.

مثال: كم تحتاج من كمية الماء للشرب يوميا؟

سيجيب أحد الأشخاص: لتر ماء، ويجيب آخر 5 كئوس، أو...

لذلك يعاد صياغة السؤال إلى: كم لترا من الماء تشرب فى اليوم؟

IV. يجب أن تكون الأسئلة مباشرة وواضحة وأن لا يفكر المستجيب بعمق ليجيب على الأسئلة.

V. يجب أن تكون الاستبانة قصيرة قدر الإمكان، حيث قد لا يكون عند المجيب وقت طويل لإجابة أسئلة الاستبانة.

VI. يفضل أن توزع الاستبانة على مجموعة صغيرة للتجريب وتعديل الأخطاء قبل التطبيق النهائى.

VIII. يجب أن تكون الاستبانة صادقة وثابتة، فإن لم تكن صادقة، فلن تكون المعلومات دقيقة. أما إذا لم تكن الاستبانة ثابتة فلن نستطيع تعميم الاستبانة، ولن يكون قرارنا صالحا لفترة من الزمن. وسنوضح كيفية التأكد من صدق أسئلة الاستبانة ودرجة ثباتها من خلال برنامج SPSS.

3/3 الترميز (عملية الانتقال من الاستبيان إلى برنامج **SPSS**)

الخطوة التالية والتى تسبق إدخالها إلى الحاسوب بهدف التحليل هى ترميز البيانات. وترميز البيانات هى عملية تحويل إجابات كل سؤال إلى أرقام أو حروف يسهل إدخالها إلى الحاسوب.

حسب مفهوم SPSS فإن الأشخاص (المشاهدات) الذين يقومون بالإجابة على أسئلة الاستبيان يطلق عليهم اسم حالات (Cases)، وكل سؤال (فقرة) فى الاستبيان هو عبارة عن متغير (Variable)، وتسمى إجابات الأشخاص على الأسئلة (الفقرات) بقيم المتغيرات (Values of Variables).

يحتوى الاستبيان على عدة أنواع من الأسئلة، وهذه الأنواع هى:

أ) سؤال يسمح باختيار إجابة واحدة فقط:

مثال: هل أنت مواطن أم لاجئ ؟ نعم ☐ لا ☐

متغير واحد يكفى لتمثيل هذا السؤال، فى هـذه الحالـة نرمـز للإجابـة " نعـم " بالرمز 1 وللإجابة " لا " بالرمز 2 أو نرمز للإجابة" نعـم " بـالرمز N وللإجابـة" لا " بالرمز Y ولكن يفضل استخدام ترميز الأرقام لأن عملية إدخال البيانات الرقمية فى SPSS تتم بسهولة أكثر ولأن الحاسوب يفرق بين الحروف الصغيرة والكبيرة، وكذلك فإن كثيرا من الأوامـر فيSPSS تنفـذ فقـط مـع المتغـيرات الرقميـة ولا تنفـذ مـع المتغيرات الحرفية.

مثال: هل توافق أن يكون تسجيل الطالب فى الجامعة عبر الحاسوب؟

موافق بشدة ☐ موافق ☐ محايد ☐ معارض ☐ معارض بشدة ☐

فى هذا المثال ربما يستخدم الرقم 5 ليدل على الإجابة " موافق بشدة" والـرقم 4 ليدل على الإجابة "موافق" والرقم 3 ليدل عـلى الإجابـة " محايـد" والـرقم 2 ليـدل على الإجابة " معارض" والرقم 1 ليدل على الإجابة " معارض بشدة".

ب) سؤال يسمح بأكثر من إجابة:

مثال: ما هى أهم الهوايات التى تمارسها ؟

القراءة ☐ الرياضة ☐ السباحة ☐ الصيد ☐ غير ذلك ☐

فى هذا السؤال نلاحظ أن الشخص يمكن أن يعطى أكثر مـن إجابـة، لـذلك فـإن متغـيرا واحـدا لا يكفـى لتمثيـل السـؤال. فى هـذه الحالـة يفضـل إنشـاء خمسـة متغيرات، كل متغير له احتمال إجابتين نعم / لا ويستخدم لهما 1 للإجابـة " نعـم " و 0 للإجابة " لا".

مثال: رتب القنوات الفضائية التالية حسب أهميتها لك.

الجزيرة ☐ المنار ☐ الفلسطينية ☐ العربية ☐ الكويتية ☐ السورية ☐

فى هذا السؤال يجب إنشاء ستة متغيرات وإعطاء الرقم 6 للقناة الأكـثر أهميـة والرقم 5 للأقل أهمية إلى أن نصل إلى أقل القنوات أهمية وإعطائها الرقم 1.

ج) سؤال مفتوح جزئياً:

ويقصد بذلك السؤال الذى يسمح للشخص باختيار إجابة موجودة ضمن الخيارات أو كتابة إجابة أخرى غير موجودة ضمن الخيارات.

مثال: عند سفرك للخارج أى خطوط الطيران تستخدم؟

الفلسطينية ☐ المصرية ☐ القطرية ☐ الأردنية ☐ غير ذلك اذكرها ☐

فى هذا النوع من الأسئلة فإن متغيرا واحدا يكفى لتمثيل هذا السؤال لأن المسموح به هو إجابة واحدة فقط(شريطة أن يستخدم المسافر شركة طيران واحدة) إلا أن عملية تعيين رموز تصف قيم المتغير (الإجابات) هى صعبة نوعا ما وتتم باستخدام عدة **طرق يمكن تلخيصها كالتالى:**

الطريقة الأولى: أن ترمز لكل شركة طيران وردت بالإجابة برقم من 1 إلى N، حيث يمثل N عدد شركات الطيران الواردة بالإجابة وهذه طريقة سيئة لأنها تحتاج لوقت كبير؛ لأنه سيتعامل مع كل استبيان بشكل منفرد ليتم جمع البيانات كلها.

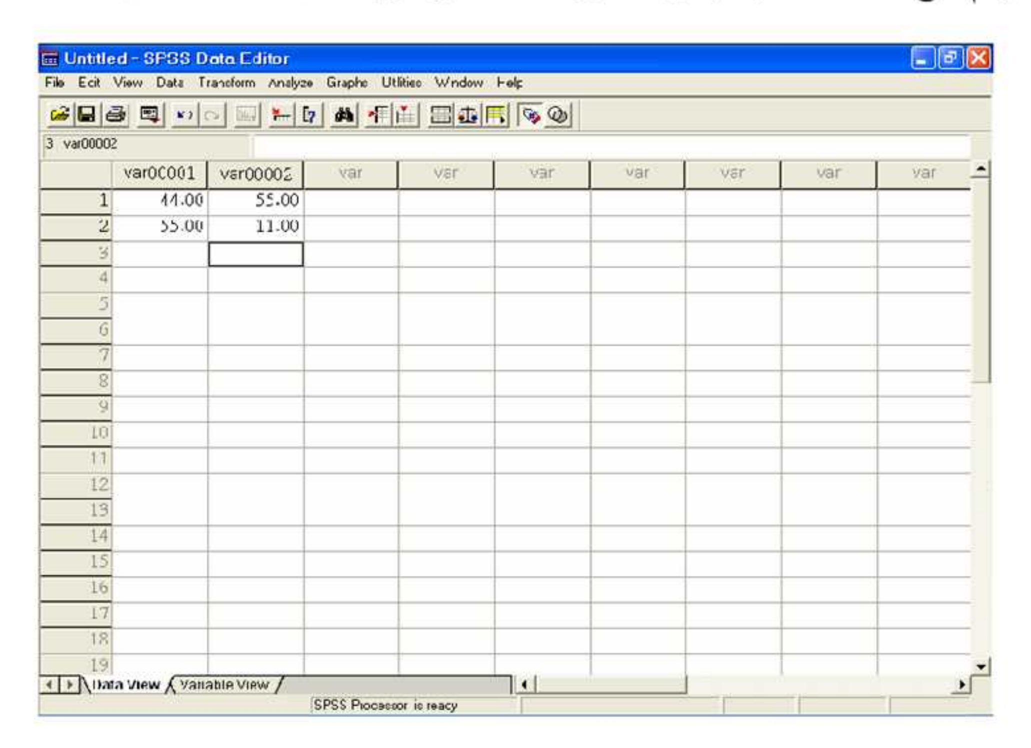
الطريقة الثانية: تعيين الرمز 5 ليصف الإجابة " غير ذلك " بحيث يتم معاملة هذه الإجابات كمجموعة واحدة عند تحليل الإجابات بغض النظر عما ذكر من أنواع شركات الطيران الممكنة. وهذه الطريقة سيئة؛ لأنها تمكننا من فقدان معلومات كثيرة، إلا أن هذا الفقدان من المعلومات قد لا يكون مشكلة إذا كان الاستبيان يركز على شركات الطيران الواردة فى السؤال.

ولاختيار أى الطرق أفضل فإنه يجب الأخذ بعين الاعتبار العوامل التالية :

- الهدف من الاستبانة.
- شكل الاستبيان الذى تم تقديمه للأشخاص وكيفية الإجابة عليه.
- الوقت المتاح للباحث.
- الدعم المادى المتوفر للباحث.
- الدقة المطلوبة.

4/3 عملية إدخال البيانات فى SPSS

نحن نفترض هنا أن برنامج SPSS موجود على جهازك ولتشغيله انقر فوق زر البدء " ابدأ " أو "Start" من شاشة تشغيل النوافذ اختر " برامج Programs " انقر فوق أيقونة " SPSS for windows " ثم تنتج قائمة فرعية اختر " SPSS 11.0 " فيتم فتح الشاشة التالية والتى تسمى نافذة محرر البيانات (Data Editor) :



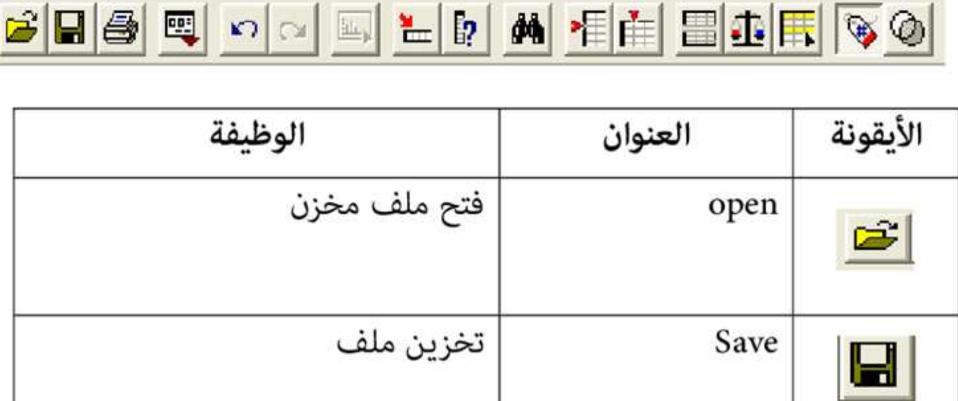
لاحظ أن محرر البيانات هو عبارة عن شبكة من الصفوف والأعمدة تستخدم لإنشاء وتحرير ملفات البيانات. وفى محرر البيانات فإن كل صف يمثل حالة (Case)، أى أن الصف الأول يفرغ فيه إجابات الاستبيان الأول، والصف الثانى يفرغ فيه إجابات الاستبانة الثانية وهكذا....إلخ.

أما الأعمدة فتمثل المتغيرات أى أن كل سؤال فى الاستبانة يمثل بمتغير (Variable)أى بعمود. وتسمى نقاط التقاطع بين الصف والعمود بالخلية .(Cell)

كما يوجد فى أعلى شاشة محرر البيانات شريط العنوان وشريط القوائم وشريط

محرر البيانـات وفى أسـفل شاشـة محـرر البيانـات يوجـد عـرض البيانـات (Data View) لعرض البيانات، وكذلك يوجد عـرض المتغـيرات (Variable View) لعـرض خصائص المتغيرات (اسم المتغير ونوعه و...) وكذلك نشاهد أشرطة التمرير الرأسية والأفقية على الجانب الأيمن والجهة السفلى لشاشة محرر البيانات.

وقبل البدء فى كيفية إدخـال البيانـات سنشـير إلى وظـائف الأيقونـات التـى يحتويهـا شريـط الأدوات (شريـط محـرر البيانـات Data Editor) والموضـح بالشكل التالى:

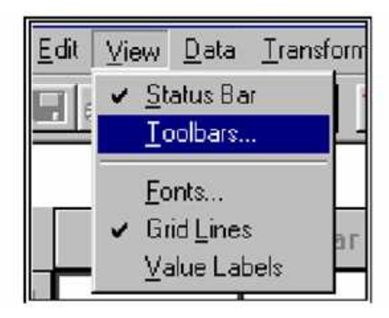


الأيقونة	العنوان	الوظيفة
	open	فتح ملف مخزن
	Save	تخزين ملف
	Print	طباعة ملف
	Dialog Recall	إظهار آخر مجموعة من الإجراءات التى تم استخدامها
	Undo	تراجع عن آخر عملية قمت بها
	Redo	الرجوع عن آخر عملية تراجعت عنها
	Go to Chart	الانتقال إلى تخطيط

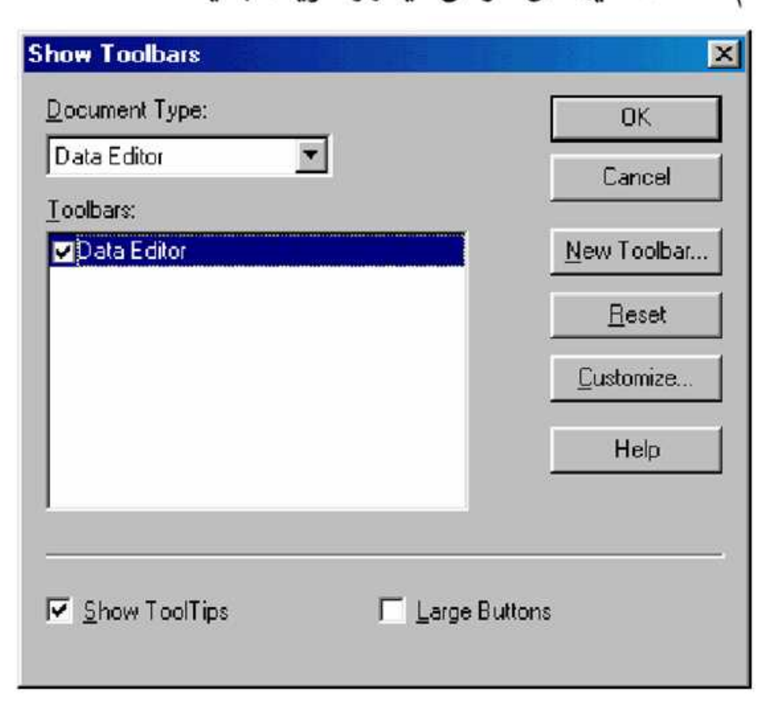
الأيقونة	العنوان	الوظيفة
	Go to Case	الانتقال إلى حالة (صف)
	Variable	إعطاء معلومات عن المتغير
	Find	بحث عن
	Insert Case	إدراج حالة جديدة إلى الملف
	Insert Variable	إدراج متغير جديد إلى الملف
	Split File	شطر الملف إلى جزأين
	Weight Cases	إعطاء أوزان للحالات
	Select Cases	اختيار مجموعة حالات
	Value Labels	إظهار (أو إخفاء) عناوين (دلالات) القيم
	Use Sets	استخدام مجموعات من المتغيرات

أيقونات **spss**

لإيجاد الشريط الموجود تحت شريط القوائم نضغط من شريط القوائم على View.



ثم نختار Toolbars فيظهر مربع الحوار التالى نضغط فى المربع المقابل ل Data Editor فتظهر علامة الصح، وإذا أردنا تكبير زرائر الشريط نضغط أمام Large Buttons. أما إذا أردنا إيجاد شرائط جديدة نحن فى حاجة لها فإننا نضغط على زر New Toolbar فيظهر مربع حوار نكتب اسم الشريط الجديد، ثم نضغط على customize، ثم نختار من القائمة Categories ما نراه مناسبا ومن المستطيل المقابل نختار الـ Items المناسب بالضغط على الزر الأيسر للفارة مرتين متتاليتين فينتقل الزر إلى المستطيل الأفقى Customizing Toolbar المسمى barakat، ثم نضغط أخيرا على موافق فيظهر شريط جديد.



والآن نوضح كيفية إدخال البيانات التالية والتى تهدف إلى معرفة اتجاهات المعلمين نحو الوسائل التعليمية:

استبانة

المؤهل العلمى: دبلوم ☐ بكالوريوس فما فوق ☐

الخبرة: أقل من 5 سنوات ☐ من 5-10 سنوات ☐ أكثر من 5 سنوات ☐

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
1	أشعر بارتياح لاستخدام الوسيلة التعليمية					
2	أفضل عرض الوسيلة التعليمية فى وقتها المناسب					
3	أرى أن استخدام الوسيلة التعليمية تحسن نوعية التعليم					

- نقوم بعملية الترميز للمتغيرات:

أولا : متغير المؤهل العلمى:

المؤهل العلمي	دبلوم	بكالوريوس فما فوق
التصنيف	1	2

ثانيا: الخبرة:

الخبرة	أقل من 5 سنوات	من 5-10 سنوات	أكثر من 10 سنوات
التصنيف	1	2	3

ثالثا: يتم تفريغ البيانات وفقا للتصنيف التالى:

التصنيف	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

نعطى أسماء لمتغيرات أسئلة الدراسة كالتالى: المؤهل، الخبرة، q1 ,q2 ,q3

* نضغط على Variable View تظهر الشاشة التالية والتى تستخدم فى تعريف متغيرات الدراسة "تذكر أنك تستخدم SPSS 11.0 وهو يختلف قليلا عن SPSS 8.0":



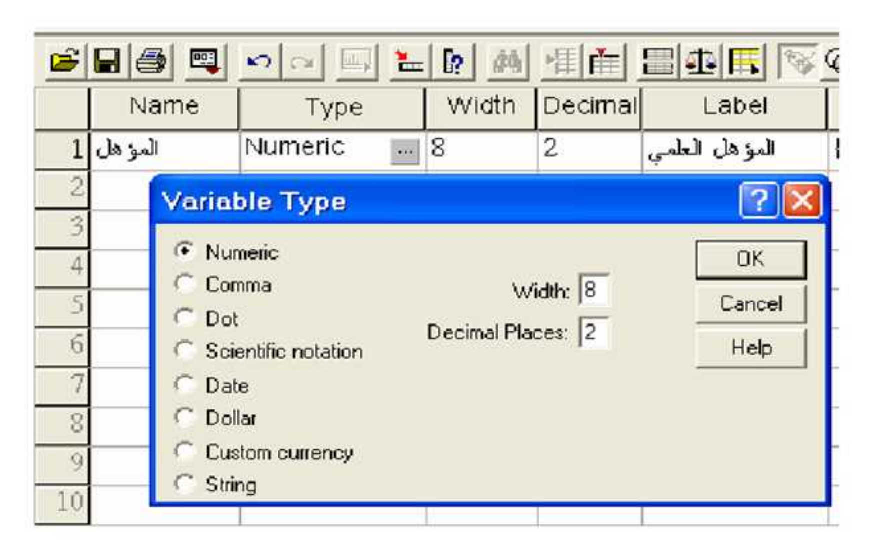
نلاحظ من الشاشة أن للمتغير عدة خواص هى الاسم Name والنوع Type ووصف المتغير Lable وغيرها، كما تشاهد فى الشكل أعلاه، وسوف نأتى بالتفصيل لكيفية إدخال متغير المؤهل العلمى، وسوف يكون إدخال بقية المتغيرات مشابه تماما:

المرحلة الأولى: كتابة اسم المتغير

نضغط فى الخلية أسفل Name فى السطر الأول لنكتب اسم المتغير " المؤهل ".

المرحلة الثانية: تعيين نوع المتغير

نضغط فى الخلية أسفل Type فتظهر أيقونة عليها ثلاث نقاط نضغط عليها فيظهر لنا الشكل التالى:



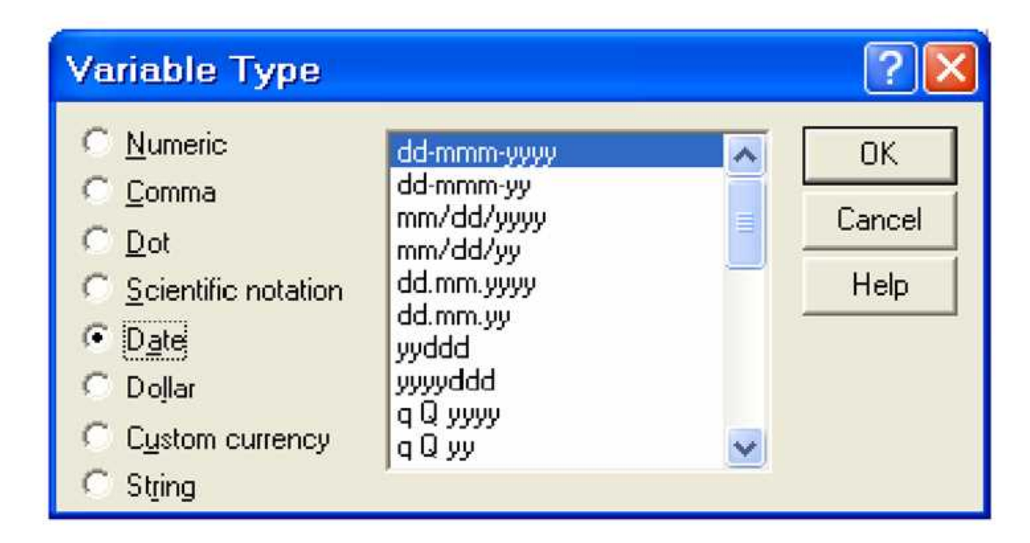
- ❑ Numericمن الشكل نلاحظ أن SPSS يعتبر أن جميع المتغيرات رقمية وعرضها 8 Width أى 8 أرقام، وكذلك عدد الأرقام العشرية Decimal Places 2. ويمكن تغيير عدد أرقام العدد، وكذلك عدد الأرقام العشرية بالضغط داخل المربع المعنى أو فى الخلية أسفل العمود Width أو أسفل العمود Decimal فى شاشة محرر البيانات ونقوم بتغيير عدد أرقام العدد، وكذاك عدد الأرقام العشرية كما هو مبين بالشكل:-

Type	Width	Decimal
Numeric	6	3

- ❑ Comma لتعريف متغير رقمى يراد عرض قيمه بحيث تشتمل على فاصلة.

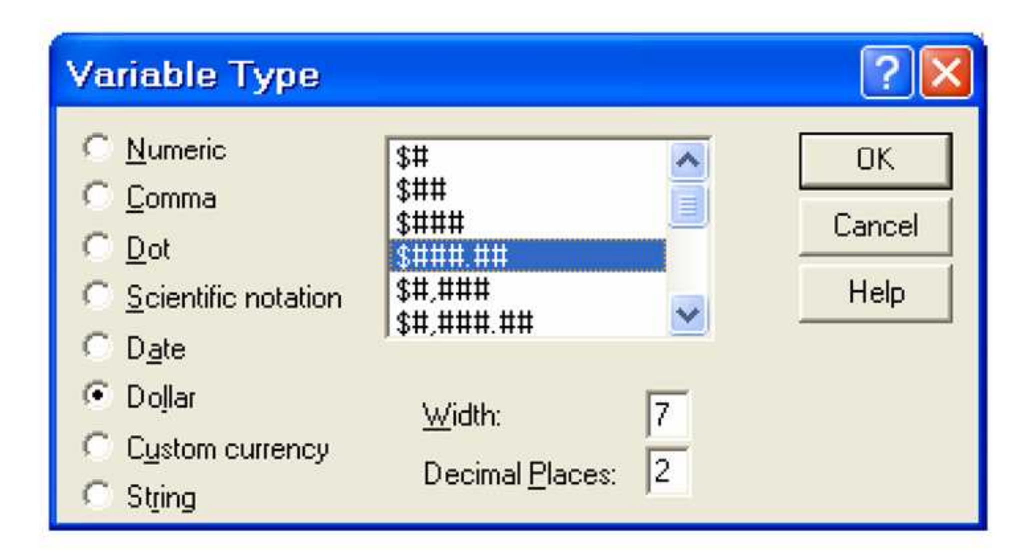
كل ثلاثة أرقام (للأرقام الأكبر من 1000) مع نقطة لفصل الخانات العشرية.وكمثال على ذلك 545.445.555.000.

- ❑ Dot - لتعريف متغير رقمى يراد عرض قيمة بحيث تشتمل على نقطة كل ثلاثة أرقام (للأرقام الأكبر من 1000) مع فاصلة لفصل الخانات العشرية وكمثال على ذلك العدد 545.445.555,000.
- ❑ Scientific Notation لتعريف متغير رقمى يراد عرض قيمة بشكل تعبير رأسى وفى هذا النوع يستخدم الحرف (E) ليسد مسد الأساس (10) فالرقم يعبر 4.51×10^{2} عنه حسب هذا النوع كما يلى 4.51E2 .
- ❑ Date لتعريف متغير رقمى يراد عرض قيمة بشكل تاريخ أو تاريخ مع الوقت وصندوق الحوار التالى يبين أشكال خاصة من هذا النوع:



وكمثال يمكن اختيار الشكل mm/ dd/ yy وهو التاريخ على الطريقة الأمريكية والرمز mm يعنى الشهر و dd تعنى اليوم و yy تعنى السنة. وكمثال 99/06/05.

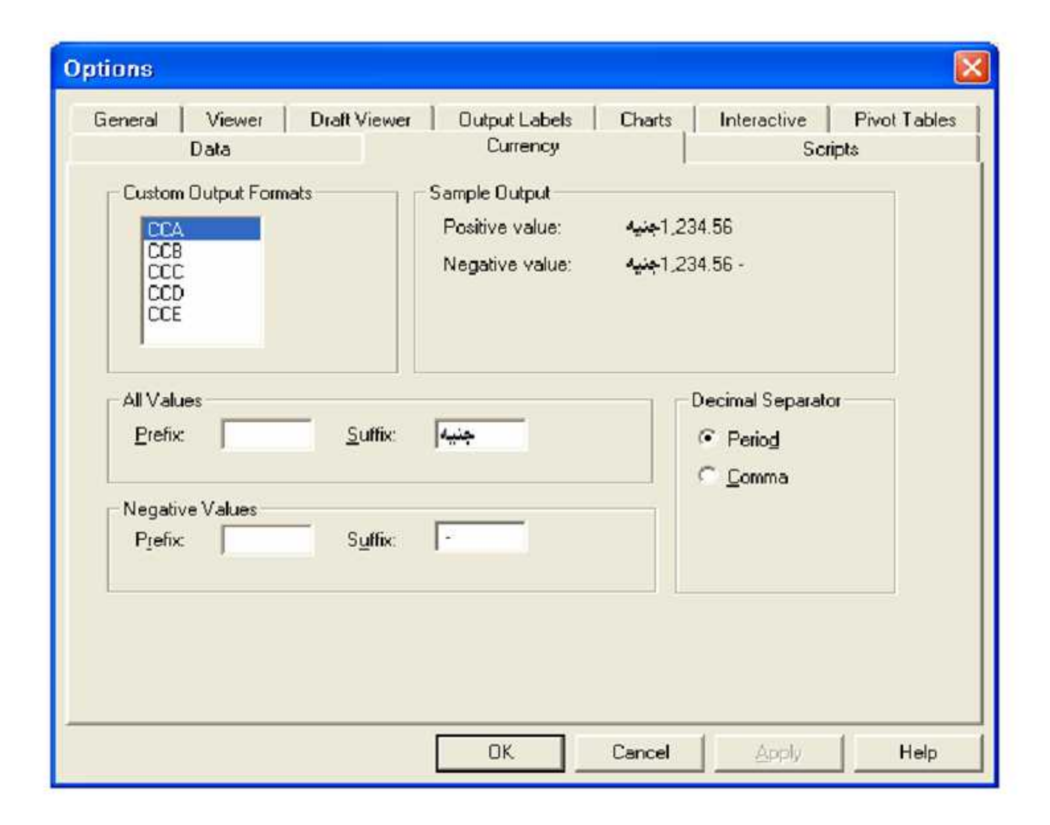
❑ **Dollar** لتعريف متغير رقمى يراد عرض قيمة بحيث تشمل على إشارة الدولار $ مع فاصلة كل ثلاثة أرقام (العدد أكبر من 1000) مع نقطة لفصل الخانات العشرية. والشكل التالى يبين هذا النوع :



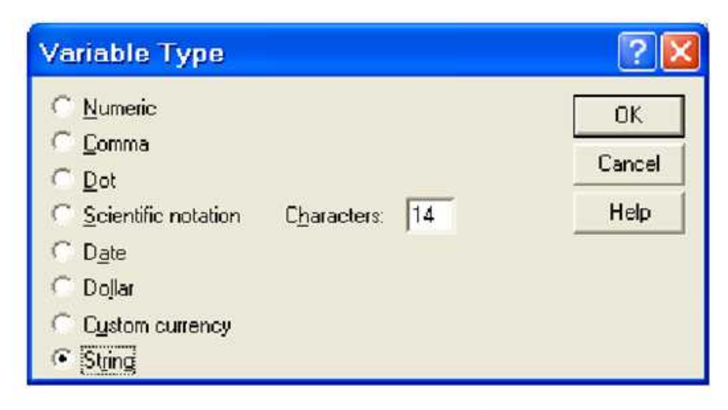
وكمثال على قيم متغير من هذا النوع $505,487.14.

❑ **Custom Currencey** : لتعريف متغير رقمى يراد عرض قيمة بحيث تشـمل على عملة دولة معينة تم تعريف مواصفاتها حسب الطلب، لذلك قبل اختيـار هذا النوع فإنه يجب أولا إنشاء العملة المطلوبة كما يلى:

- اختار القائمة Edit ثم اختيار الأمر Options فيظهـر مربـع الحـوار التـالى، اختار النافـذة Currency ثـم فى مربـع All Values اكتـب فى المربـع المقابـل لــ Suffix " جنيه " وفى مربع Negative Values اكتب إشارة السالب "- " فى المربـع المقابل لـ Suffix ثم موافق. وكمثال على هذا النوع: - 454.000 جنيه.



❑ **String** : لتعريف متغير حـرفى قيمـة تحتـوى عـلى أحـرف أو أرقـام أو أى رموز أخرى، والشكل التالى يبين هذا النوع:



فى مربع Characters ادخل أقصى عدد ممكن للرموز، ويجب معرفة أنه يوجد فرق بين الحروف الصغيرة والكبيرة، أى أن الحرف a يختلف عن الحرف A.

المرحلة الثالثة: تعيين الأوصاف للمتغير

لتعيين وصف للمتغير(variable Label) وتعيين رموز (Values) تستخدم كأوصاف لقيم المتغير (Value Labels) اضغط داخل الخلية أسفل Label فى شاشة Variable View لكتابة نص السؤال وهو " المؤهل العلمى".

فى الخلية أسفل Values اضغط على المربع المنقط يظهر مربع الحوار التالى:

اكتب **1** أمام Value ودبلوم أمام Value Label ثم اضغط على زر Add، ثم اكتب **2** فى المستطيل المقابل لـ Value، ثم اكتب " بكالوريوس فما فوق" فى المستطيل المقابل لـ Value Label، ثم اضغط على Add.



- لتغيير وصف قيمة المتغير: ظلل الوصف المطلوب بنقره بالفارة، ثم ادخل القيمة الجديدة فى مستطيل Value أو الوصف فى مستطيل Value Label)، ثم انقر الزر Change، فيظهر الوصف الجديد.

لحذف وصف قيمة فى المتغير: ظلل الوصف المطلوب من القائمة بنقره بالفارة، ثم انقر زر Remove، فيتم حذف الوصف من القائمة.

المرحلة الرابعة: تحديد القيم المفقودة

أحيانا قد يقوم بعض الأشخاص بعدم الإجابة على سؤال ما تبقى إجابة ذلك السؤال مفقود وتسمى بالقيمة المفقودة، ويجب إبلاغ الجنرال SPSS بذلك، وهناك عدة طرق لتعيين القيم المفقودة، نذكر منها:

Missing Values
No missing values
Discrete missing values
Range plus one optional discrete missing value
Low: High:
Discrete value:
OK
Cancel
Help

- عندما يكون هناك سؤال ليس له إجابة فما عليك إلا أن تقفز عنه، ليقوم محرر البيانات بعرض تلك الخلية المفقودة بنقطة، وتسمى تلك القيم المفقودة " **قيم نظام مفقودة (System Missing Values)** ". وجدير بالذكر أنه بالنسبة للمتغيرات الرقمية فإن الخلايا تحول إلى قيم نظام مفقودة، أما بالنسبة

للمتغيرات النصية فإن الخلايا الفارغة تعامل كقيمة صحيحة، بمعنى آخر لا يوجد قيم مفقودة فى المتغيرات النصية.

- ☐ يمكنك أن تضع رمزا بدل القيم المفقودة لتصبح تلك القيم " **قيم المستخدم المفقودة User Missing Values** " ولتحديد قيم مستخدم مفقودة نضغط فى الخلية الموجودة أسفل Missing فى شاشة " محرر البيانات"، ثم الضغط على المربع المنقط بثلاث نقط ليظهر الشكل التالى:

ويظهر من مربع الحوار عدة خيارات لتعيين القيم المفقودة كالتالى:

No missing values

يتم اختياره عند عدم وجود قيم مستخدم مفقودة، وعادة ما يكون هذا الخيار محددا. **Discrete missing values**

يمكنك إدخال حتى ثلاث قيم مختلفة لمتغير واحد تعامل كقيم مستخدم مفقودة، وهذا الخيار يصلح للمتغيرات الرقمية والنصية. Range of missing values

يمكنك هذا الخيار من تحديد مدى معين من قيم المستخدم المفقودة بحيث تعامل أقل قيمة وأكبر قيمة وما بينهما من القيم كقيم مفقودة. ويصلح هذا الخيار فقط للقيم الرقمية ولا يصلح للمتغيرات النصية.

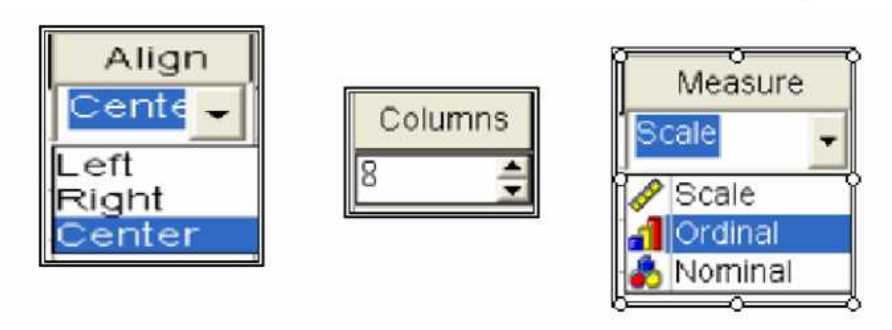
Range plus one discrete missing value

يمكنك هذا الخيار من تحديد مدى معين من قيم مستخدم مفقودة إضافة إلى قيمة خارج المدى، ويصلح هذا الخيار للمتغيرات الرقمية ولا يصلح للمتغيرات النصية. وجدير بالذكر أن قيم المستخدم المفقودة لا تدخل فى الحسابات.

المرحلة الخامسة : تحيد شكل العمود

يقصد بشكل العمود عرض العمود (Column width) وموقع البيانات داخل العمود (Text Format) بحيث يمكن توجيهها بحيث تكون فى يسار العمود أو فى

وسطه أو فى يمينه. ولتغيير ذلك نضغط فى الخلية أسـفل Column وأسـفل Align ونختار المناسب.



المرحلة السادسة : تحدى مقياس المتغير

لتحديد مقياس المتغير نضغط داخل الخلية أسفل Measure، ثم نضـغط عـلى السهم الموجود داخل الخلية فتظهر الخيارات التالية كما بالشكل أعلاه، نختار منها Nominal.

تمرين :إليك الاستبانة التى عرضت فى بداية هذا الفصل والمطلوب توزيعها عـلى عينة عدد مفرداتها 10 وتفريغها فى SPSS.

استبانة

المؤهل العلمى: دبلوم بكالوريوس فما فوق

الخبرة: أقل من 5 سنوات من 5-10 سنوات أكثر من 5 سنوات

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
1	أشعر بالارتياح لاستخدام الوسيلة التعليمية					
2	أفضل عرض الوسيلة التعليمية فى وقتها المناسب					
3	أرى أن استخدام الوسيلة التعليمية تحسن نوعية التعليم					

الحل:

- نقوم بعملية الترميز للمتغيرات:

أولا : متغير المؤهل العلمى:

المؤهل العلمي	دبلوم	بكالوريوس فما فوق
التصنيف	1	2

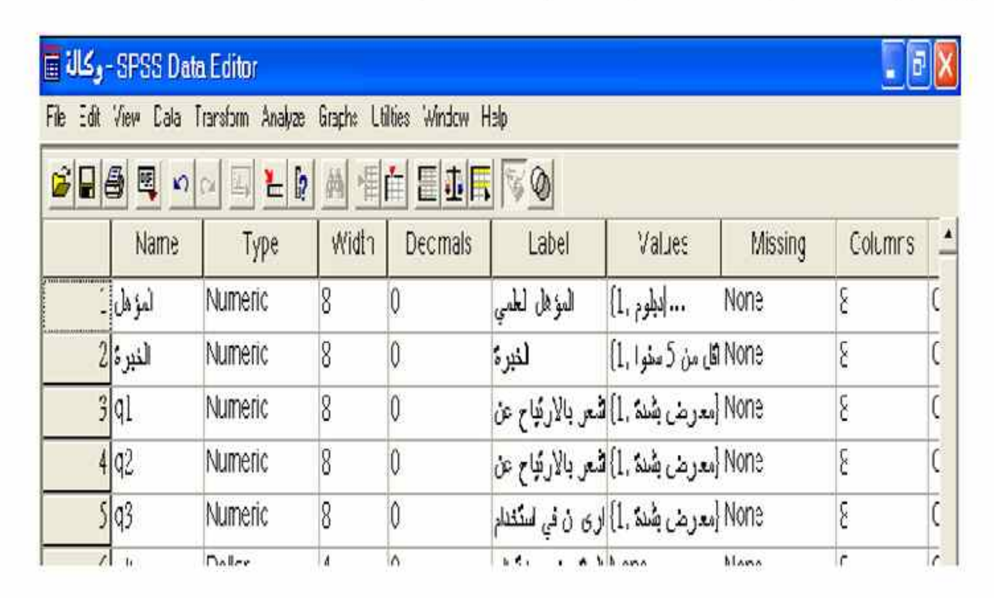
ثانيا: الخبرة:

الخبرة	أقل من 5 سنوات	من 5-10 سنوات	أكثر من 10 سنوات
التصنيف	1	2	3

ثالثا: يتم تفريغ البيانات وفقا للتصنيف التالى:

التصنيف	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

نعطى أسماء لمتغيرات أسئلة الدراسة كالتالى: المؤهل، الخبرة، q1, q2, q3 بعد تفريغ البيانات تظهر شاشة محرر المتغيرات كالتالى:



وكالة - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns
1	المؤهل	Numeric	8	0	المؤهل العلمي	{1, دبلوم}...	None	8
2	الخبرة	Numeric	8	0	الخبرة	{1, اقل من 5 سنوا	None	8
3	q1	Numeric	8	0	اشعر بالارتياح عن	{1, معرض بشدة}	None	8
4	q2	Numeric	8	0	اشعر بالارتياح عن	{1, معرض بشدة}	None	8
5	q3	Numeric	8	0	ارى ن في استخدام	{1, معرض بشدة}	None	8

والبيانات بعد التفريغ تظهر على شاشة محرر البيانات كالتالى:



وكالة - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

13 : الخبرة

	المؤهل	الخبرة	q1	q2	q3
1	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	محايد
2	دبلوم	من 5-10	محايد	موافق	معارض
3	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	موافق بشدة
4	دبلوم	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق	موافق
5	بكالوريوس	من 5-10	موافق بشدة	موافق	موافق
6	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق	موافق	موافق بشدة
7	بكالوريوس	من 5-10	محايد	محايد	محايد
8	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة
9	بكالوريوس	من 5-10	معارض	معارض	موافق
10	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة

العمليات الحسابية واختيار الحالات

عند تحليل الاستبانة يلزم فى بعض الأحيـان إيجـاد بعـض العمليـات الحسـابية على بعض المتغيرات وهنا سنركز على بعض الدوال الهامة التى لهـا اتصـال مبـاشر بتحليل الاستبانة.

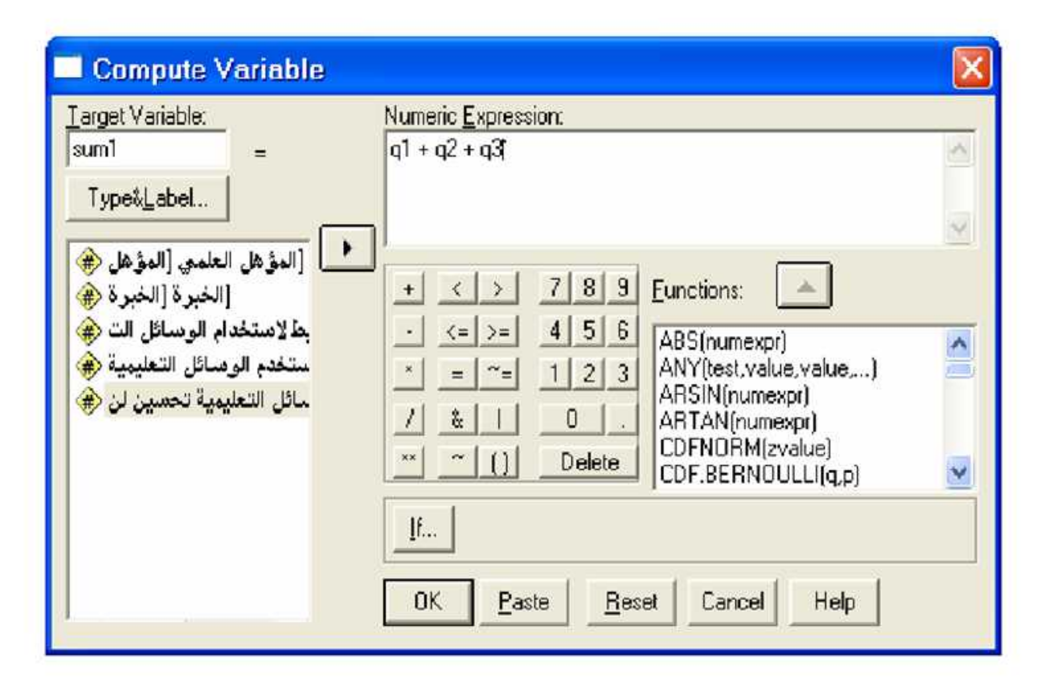
حساب مجموع عدة متغيرات

❖ **عملية الجمع.**

مثال: احسب مجموع المتغيرات q1, q2, q3 الواردة فى الإستبانة السابقة:

الحل: لحساب مجموع المتغيرات الثلاثة:

- نختار Compute من شريط القوائم Transform فيظهر مربع الحوار التالى:



– فى المستطيل Target Variable ادخل اسم المتغير الجديد المطلوب وليكن sum1 ويجب أن يكون الاسم مخالفًا لأسماء المتغيرات فى الاستبانة.

– فى المستطيل Numeric Expression اكتب q1+q2+q3 ويمكنك كتابة ذلـك

باستخدام لوحة المفاتيح أو باستخدام أزرار الآلة الحاسبة الموجودة فى مربع الحوار أو بالنقر على اسم المتغير مرتين من قائمة المتغيرات أو بنقر المتغير مرة واحدة، ثم الضغط على السهم ليدخل داخل صندوق Numeric Expression.



- إذا أردت أن تكتب وصفا للمتغير اضغط على الزر Type&Lable فيظهر مربع الحوار التالى:

- اكتب فى المستطيل المقابل لـ Label، ثم اضغط على Continue فينتقل إلى مربع الحوار السابق، اضغط على Ok فتظهر النتائج التالية:

	المؤهل	الخبرة	q1	q2	q3	sum1
1	1	1	4	5	3	12.00
2	2	2	5	4	4	13.00
3	2	3	4	4	5	13.00
4	2	2	3	3	3	9.00
5	1	2	3	4	2	9.00
6	2	3	5	5	5	15.00
7	1	1	4	5	5	14.00
8	2	2	2	2	4	8.00
9	1	3	5	4	4	13.00
10	2	3	5	5	5	15.00

ملاحظة هامة1: عند استخدام طريقة الجمع السابقة إذا كانت إحدى قيم المتغيرات مفقودة فإن نتيجة الجمع للمتغيرات ستكون مفقودة، ولذلك يفضل استخدام دالة SUM من فئة الدوال Functions وكتابة الصيغة التالية داخل مستطيل **Numeric Expression**، sum (q1,q2,q3) أو sum (q1 to q3) فإنه يتم جمع قيم المتغيرات غير المفقودة، حاول أن تجرب هذه الملاحظة مع اختيار اسم جديد للمتغير الناتج.

ملاحظة هامة 2: من الممكن أن نحدد الحد الأدنى للمتغيرات غير المفقودة فى المتغيرات المراد جمعها، وهذا يمكن أن يتم بإلحاقه نقطة مرفقة بالحد الأدنى لعدد المتغيرات التى لا تحتوى على قيم مفقودة فى اسم الدالة كالتالى: sum.2(q1 to q3) .

هذا يعنى أن عملية الجمع تتم إذا وجد على الأقل متغيران يحملان قيما أو بيانات، وإلا فالنتيجة ستكون مفقودة.

ملاحظة هامة 3: يحتوى مربع الحوار Compute Variable على آلة حاسبة تحتوى على أرقام ورموز حسابية ورموز علائقية ورموز منطقية. ويمكن استخدام هذه الحاسبة مثل أية حاسبة يدوية، وذلك بنقر الزر باستخدام الفأرة. ويبين الجدول التالى الرموز المستخدمة فى الآلة الحاسبة:

الرموز الحسابية		الرموز العلائقية		الرموز المنطقية	
الرمز	العملية	الرمز	العملية	الرمز	العملية
+	الجمع	>	أقل من	& أو and	يجب أن تكون جميع العلاقات صحيحة
-	الطرح	<	أكبر من		
*	الضرب	<=	أقل أو يساوي	| أو or	واحدة من العلاقات يجب أن تكون صحيحة
/	القسمة	>=	أكبر أو يساوي		
**	الأس	=	يساوي	~ أو not	تفيد النفي
( )	ترتيب العمليات	~=	لا يساوي		

❖ عملية إيجاد المعدل

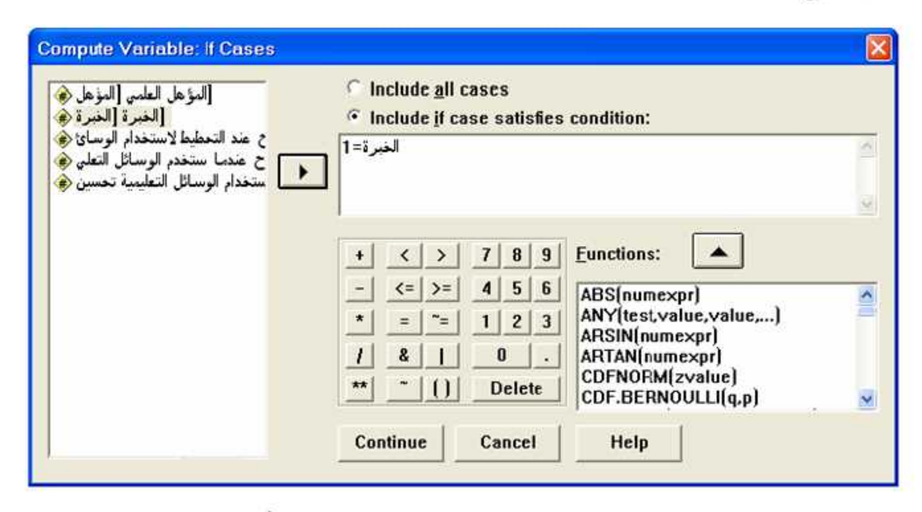
ليكن أننا نريد إيجاد معدل المتغيرات الثلاثة فى كل حالة:

مثال: أوجد معدل المتغيرات الثلاثة لكل حالة من الحالات:

من القائمة Transform اختر Compute فيظهر مربع الحوار المسمى (Compute Variable).. انظر المثال السابق.. اختر الدالة mean من قائمة الإقترانات Functions لتنقلها فى داخل المستطيل Numeric Expression وتكتب الصيغة التالية mean(q1 to q3)، ثم اختر اسما جديدا للمتغير الجديد واكتبه داخل مستطيل Target Variable وليكن المعدل، ثم اضغط على Ok، فيظهر عمود جديد فى شاشة البيانات باسم " المعدل ".

ملاحظة هامة: إذا أردت إيجاد معدل المتغيرات الخاصة للمعلمين الذى خبرتهم أقل من 5 سنوات فقط اضغط على الزر "If" فيظهر مربع الحوار التالى:

اضغط على Include if case satisfied condition:



قم بإدخال الشرط المطلوب وهو الخبرة = 1 لأن الخبرة أقل من 5 سنوات رمزنا لها بالرمز 1 أتذكر ذلك ؟....

انقر الزر Continue فيظهر مربع الحوار Compute Variable وتظهر عبارة الشرط بجانب الزر... If انقر الزر Ok تلاحظ ظهور متغير جديد باسم "المعدل"

فى نهاية ملف البيانات يحمل قيم جديدة لمعدل المتغيرات الثلاثة لكل حالة فى حالة أن تكون الخبرة أقل من 5 سنوات بناء على الشرط.

	المؤهل	الخبرة	q1	q2	q3	المعدل
1	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	محايد	4.00
2	بكالوريوس	من 5-10	موافق بشدة	موافق	موافق	.
3	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق	موافق	موافق بشدة	.
4	بكالوريوس	من 5-10	محايد	محايد	محايد	.
5	دبلوم	من 5-10	محايد	موافق	معارض	.
6	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	.
7	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	موافق بشدة	4.67
8	بكالوريوس	من 5-10	معارض	معارض	موافق	.
9	دبلوم	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق	موافق	.
10	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	.

- من الممكن أن يكون الشرط مركبا، فإذا أردنا إيجاد معدل المتغيرات الثلاثة للمعلمين الذى خبرتهم من 5 إلى 10 من حملة البكالوريوس فإننا نكتب فى مستطيل الشرط الموضح فى مربع الحوار Compute Variable: if Cases الصيغة التالية:

الخبرة=1& المؤهل=2 أو الخبرة=1 and المؤهل=2

لاحظ وجود فراغ من اليمين ومن اليسار حول كلمة and

* إذا أردنا إيجاد معدل المتغيرات الثلاثة بشرط أن للمعلمين الذى خبرتهم من 5 إلى 10 أو حاصلون على درجة البكالوريوس فإننا نكتب فى مستطيل الشرط العبارة التالية:

الخبرة=1 ا المؤهل=2 أو الخبرة=1 or المؤهل=2

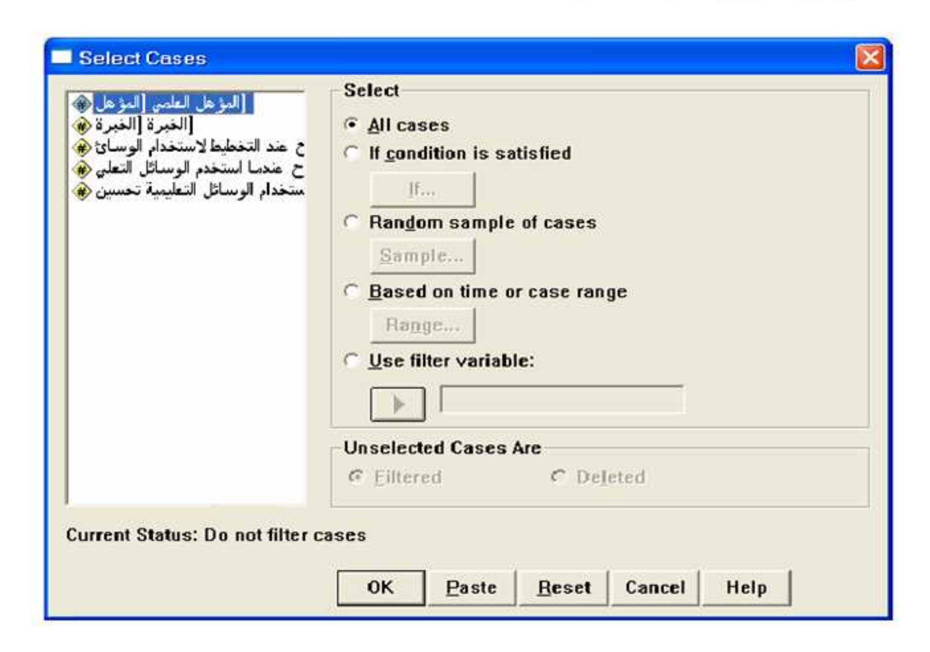
تمرين : أوجد المعدل للمتغيرات الثلاثة للمعلمين ذوى الخبرة أكبر من 5.

تمرين : أوجد المعدل للمتغيرات الثلاثة للمعلمين ذوى الخبرة أكبر من 5 من حملة الدبلوم.

طرق اختيار عدة حالات

بإمكاننا اختيار عدة حالات يمكن للباحث إجراء التحليل عليها، ولاختيار

عدة حالات أو مجموعة جزئية من الحالات نختار من القائمة Data الأمـر Select Cases فيظهر مربع الحوار التالى:



مثال: افترض أننا نريد تحديد الحالات للمعلمين الذين مؤهلهم العلمـى دبلـوم فقط، من مستطيل Select نختار الخيار If condition is satisfied، ثم ننقر على الزر If فيظهر مربع الحوار التالى:



ادخل الشرط **المؤهل=1** ثم اضغط Continue

فى أسـفل مربـع الحـوارSelect Cases يوجـد مسـتطيل يسـمى Unselected Cases Are، يوجد خياران يحددان الطريقة التى سوف نستثنى الحالات المستثناه وهما:

وكالة - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

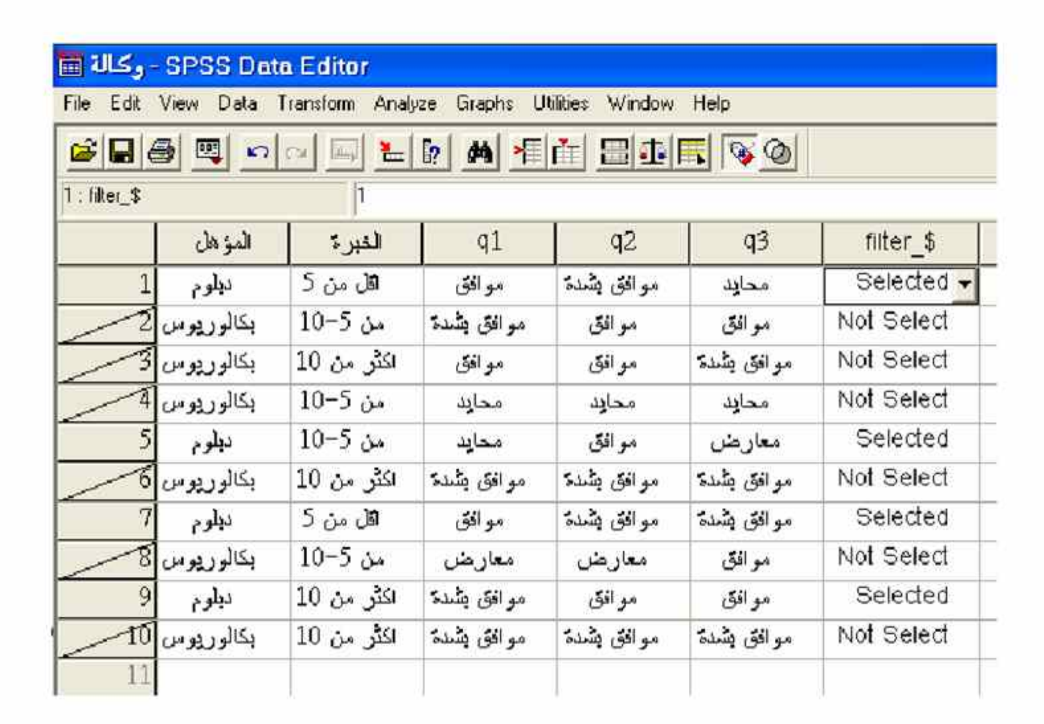
3:

	المؤهل	الخبرة	q1	q2	q3	filter_$
1	دبلوم	أقل من 5	موافق	موافق بشدة	محايد	Selected
2	دبلوم	من 5-10	محايد	موافق	معارض	Selected
3	دبلوم	أقل من 5	موافق	موافق بشدة	موافق بشدة	Selected
4	دبلوم	أكثر من 10	موافق بشدة	موافق	موافق	Selected
5						

Filtered : هذا الخيار يؤدى إلى إضافة متغير فى نهاية ملـف البيانـات يسـمى filter_$ يأخذ قيمتين، القيمـة (1أو Selected) للحـالات المختـارة والـرقم (0 أو Not Selected) للحالات غير المختارة، كما أن هذا الخيار يؤدى إلى وضع إشارة " / " للحالات غير المختارة. وإذا أردت إيقاف هـذا الخيـار والرجـوع لجميـع البيانـات اختر All Cases من المستطيل Select.

Deleted: هذا الخيار يؤدى إلى حذف الحالات غير المختـارة ولا يمكـن الرجـوع إلى البيانات الأصلية إلا إذا قمنا بإغلاق البرنامج مع عدم التخزين وفتح الملف مـن جديد.

على كل حال سنختار Filtered، ثم نضغط على Ok فتظهر النتائج التالية:


وكالة - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

1 : filter_$ 1

	المؤهل	الخبرة	q1	q2	q3	filter_$
1	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	محايد	Selected
2	بكالوريوس	من 5-10	موافق بشدة	موافق	موافق	Not Select
3	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق	موافق	موافق بشدة	Not Select
4	بكالوريوس	من 5-10	محايد	محايد	محايد	Not Select
5	دبلوم	من 5-10	محايد	موافق	معارض	Selected
6	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	Not Select
7	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	موافق بشدة	Selected
8	بكالوريوس	من 5-10	معارض	معارض	موافق	Not Select
9	دبلوم	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق	موافق	Selected
10	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	Not Select
11						

إذا اخترنا Deleted من المستطيل Unselected فإن النتائج تكون كالتالى:


وكالة - SPSS Data Editor

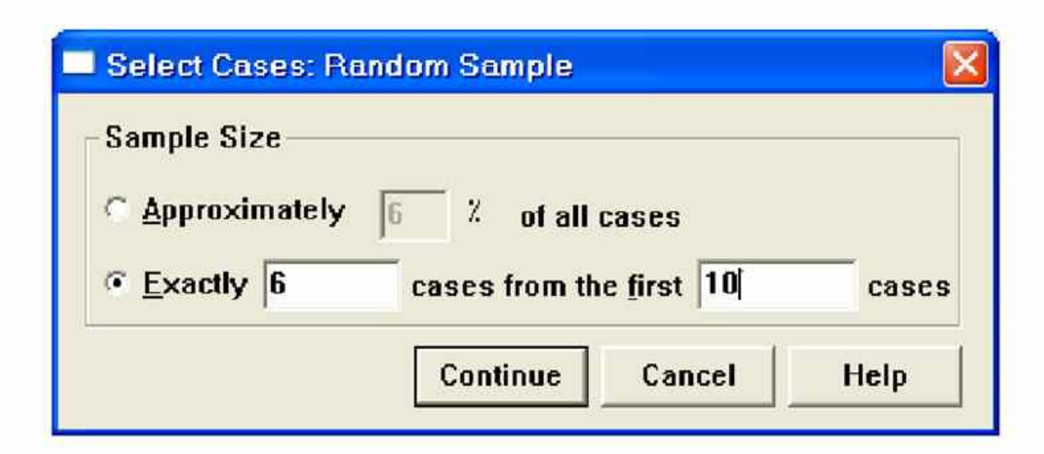
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

3 :

	المؤهل	الخبرة	q1	q2	q3	filter_$
1	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	محايد	Selected
2	دبلوم	من 5-10	محايد	موافق	معارض	Selected
3	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	موافق بشدة	Selected
4	دبلوم	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق	موافق	Selected
5						

❖ **لاختيار عينة عشوائية من البيانات نتبع الخطوات التالية:**

- من القائمة Data اختر Select Cases فيظهر مربع الحوار Select Cases كما فى المثال السابق، نضغط على Random sample of cases من مستطيل Select، ثم نضغط على Sample فيظهر مربع الحوار التالى:



يشتمل هذا الحوار على خيارين هما: Approximately وهو يحدد نسبة الحالات المئوية وذلك بادخال رقم فى مستطيل هذا الخيار وليكن 60 وعليه سيتم اختيار 60% من الحالات عشوائيا. أما الخيار Exactly فيحدد عدد الخيارات من عينة حجمها n من الحالات، فإذا أدخلنا الرقم 6 أمام المستطيل الأيسر المقابل لـ Exactly والرقم 10 فى المستطيل الأيسر، فهذا يعنى اختيار 6 حالات من أول 10 حالات.

فى مثالنا سنختار حالة Exactly. ونضغط على الزر Continue ثم على Ok فتظهر النتائج التالية:

وكالة - SPSS Data Editor

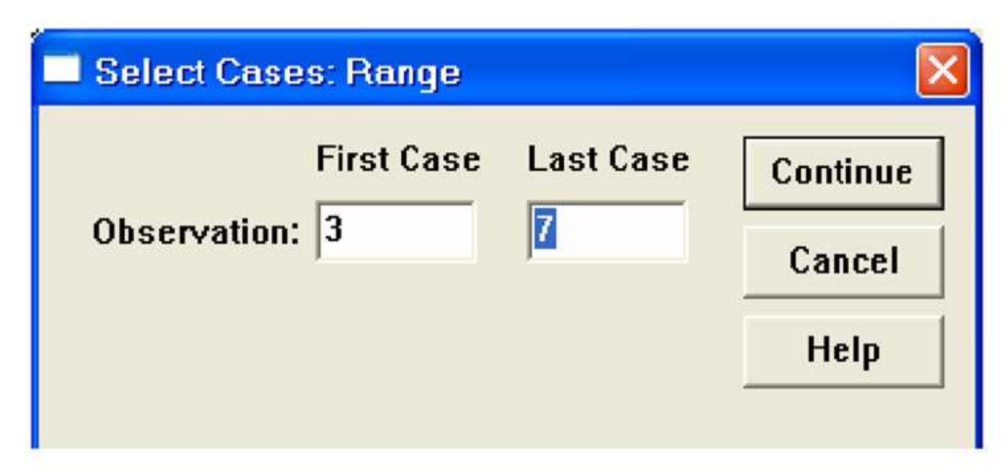
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

المؤهل : 11

	المؤهل	الخبرة	q1	q2	q3	filter_$
1	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	محايد	1
2	بكالوريوس	من 5-10	موافق بشدة	موافق	موافق	1
3	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق	موافق	موافق بشدة	0
4	بكالوريوس	من 5-10	محايد	محايد	محايد	1
5	دبلوم	من 5-10	محايد	موافق	معارض	1
6	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	0
7	دبلوم	اقل من 5	موافق	موافق بشدة	موافق بشدة	1
8	بكالوريوس	من 5-10	معارض	معارض	موافق	0
9	دبلوم	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق	موافق	1
10	بكالوريوس	اكثر من 10	موافق بشدة	موافق بشدة	موافق بشدة	0

❖ اختيار مدى معين من الحالات

لتحديد مدى معين من الحالات نختار من مربـع الحـوار Select Cases الخيـار Based on time or case range فيظهر مربع الحوار التالى:



اكتب الـرقم 3 أسـفل First Cases والـرقم 7 أسـفل Last Cases وبـذلك يـتم اختيار الحالات من الحالة الثالثة إلى الحالة السابعة.

❖ تصفية حالات معينة

نستطيع من خلال هذا الأمـر اختيـار الحـالات التـى لا تسـاوى قيمتهـا فى هـذا المتغير صفرا، وتحذف الحالات التى تساوى قيمتها الصفر وذلك بـالنقر عـلى Use Filter Variable ثـم، إدخـال المتغـير الـذى يحتـوى عـلى بيانـات تسـاوى الصـفر وبيانات لا تساوى الصفر، ثم نضـغط Ok فنحصـل عـلى الحـالات التـى لا تسـاوى الصفر.

✓ تنسيق عدة أعمدة باستخدام الأمر Templates

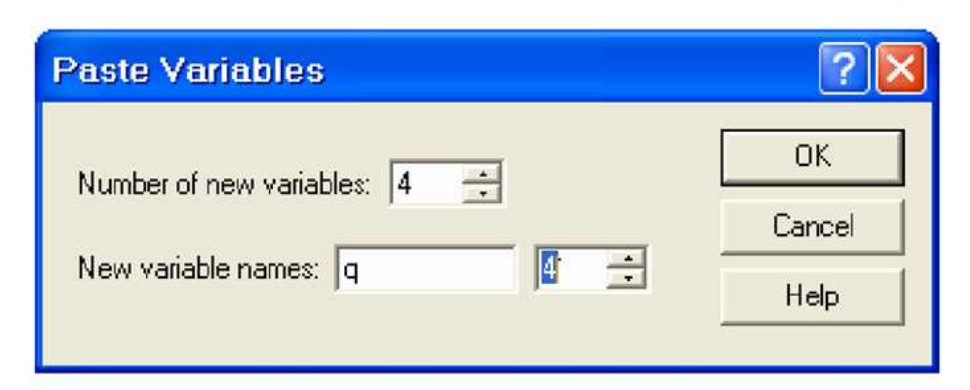
يستخدم هذا الأمر لتعريف معلومات متشـابهة لعـدة متغـيرات، فعـلى سـبيل المثال إذا كانت عدة أسئلة تتفق فى إجاباتها المحتملـة مثـل [موافـق بشـدة (5)، موافق (4)، محايد(3)، معارض(2)، معارض بشدة(1)] والمطلوب تعريفهـا لجميـع المتغيرات مرة واحدة نتبع الخطوات التالية:

1. نعرف أول متغير بكتابـة اسـمه ونوعـه والقـيم المفقـودة وجميـع التنسـيقات الممكنة وذلك من شاشة تعريف المتغيرات Variable View.

2. اضغط بالزر الأيمن للماوس على المتغير المعرف، وليكن q3 فى الاستبانة السابقة كما هو موضح بالشكل، ثم اختر Copy.

3.

4. ظلل المتغير الذى يلى المتغير q3 واختر من Edit الأمر Past Variable ليظهر مربع الحوار التالى:



4- اختر عدد المتغيرات المراد لصق المعلومات بها وليكن 4 فى المستطيل أمام Number of new variables ثم اضغط فى المربع المقابل لـ New variable names واكتب الحرف q؛ لأن هذا الحرف هو مشترك بين جميع أسماء المتغيرات المتشابهة فى المعلومات، ثم اكتب الرقم 4 فى الجهة اليسرى كما هو مبين فى الشكل أعلاه.(كتبنا الرقم 4 لأن المتغيرات الجديدة ستبدأ من q4 ثم اضغط Ok..

✓ **حفظ أو تخزين البياناتSaving Data**

1. لحفظ البيانات لأول مرة اختر الأمر Save As من القائمة File فيظهر مربع الحوار التالى:

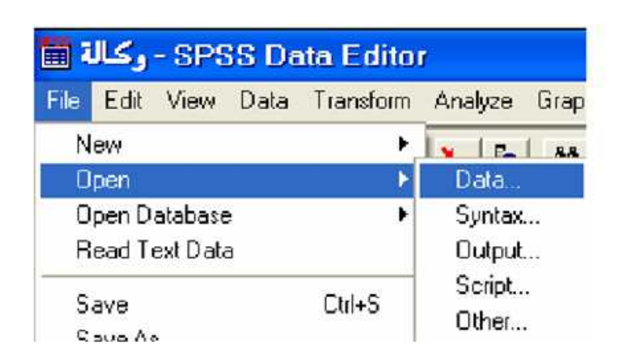


2. حدد الدليل الذى تريد من مربع Save In نحن اخترنا " المستندات"، ثم ادخل اسم الملف" **وكالة** " فى مربع File Name، لاحظ أن امتداد ملفات البيانات SPSS*.save المقابل لمربع Save as type كما هو موضح بالشكل.ثم اضغط على الزر Save.

3. للخروج من نظام SPSS بالنقر على Exit SPSS من قائمة File.

✓ **فتح ملف بيانات مخزن**

1. من القائمة File اختر Open ومن القائمة الفرعية اختر Data كما هو بالشكل.



2. يظهر مربع الحوار التالى:اختر الملف المطلوب ثم اضغط الزر Open.



✓ لحذف متغير، نحدد المتغير ثم نضغط Delete، ولنسخ متغير أو عدة متغيرات حددها، ثم اختر من القائمة Edit الأمر Copy، وللصق المتغيرات بعد نسخها نختار من القائمة Edit الأمر Past.

✓ **إدراج متغير (عمود) Insert Variable**

1. ضع مؤشر الفارة على العمود الذى تريد إضافة عمود جديد إلى يساره.
2. من قائمة بيانات اختر الأمر Insert Variable (أو بالنقر على الزر فى شريط الأزرار الخاص بإدراج متغير) فيظهر عمود جديد باسم افتراضى Var00001.

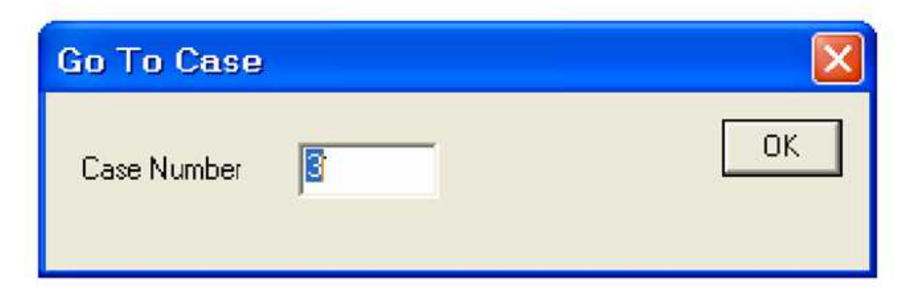
✓ **إدراج حالات (صفوف) Insert Cases**

3. ضع مؤشر الفارة على الصف الذى تريد إضافة صف جديد فوقه.

من قائمة بيانات اختر الأمر Insert Case (أو بالنقر على الزر فى شريط الأزرار الخاص بإدراج صف) فيظهر صف جديد باسم افتراضى.

✓ **الإنتقال إلى Go To Case**

1. انقر فوق الأمر Go To Case من قائمة Data، فيظهر مربع الحوار Go To Case كما هو بالشكل، ثم اكتب رقم الحالة التى تريد الانتقال إليها.



✓ **البحث عن القيم Finding Values**

1. إذا رغبت فى البحث عن قيم لمتغيرات معينة (مثلا المتغير q3) انقر فوق أى خلية فى المتغيرq1.
2. من القائمة Edit اختر Find فيظهر مربع الحوار التالى:
3. اكتب الرقم المراد البحث عنه وليكن 4 فى المستطيل أمام Find what.

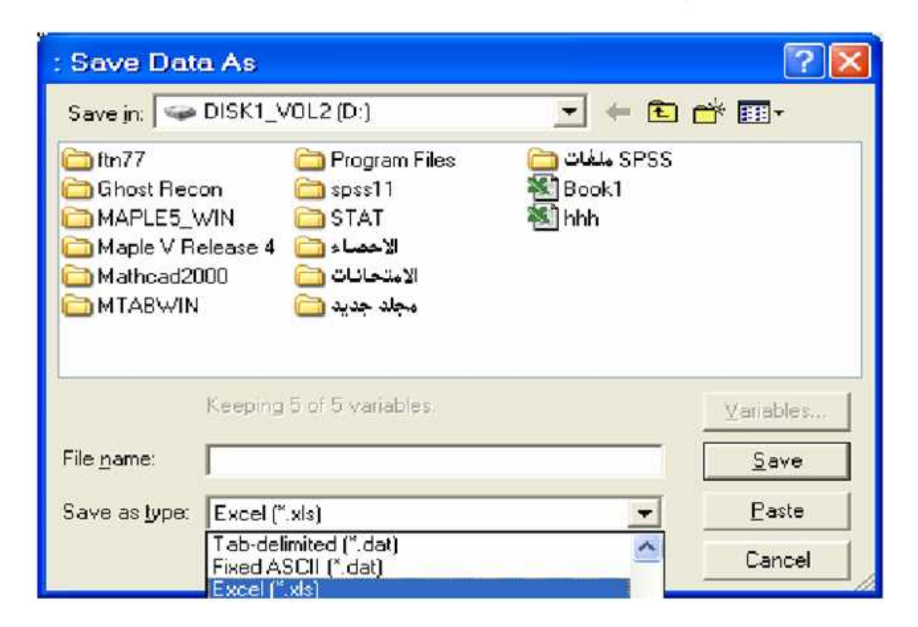


إستيراد وتصدير البيانات **Exporting and Importing**

تعتبر عملية الحصول على البيانات من الأولويات التى تشغل بال الباحثين، ولكن ليس بالضرورة أن تكون هذه البيانات مخزنة فى ملفات SPSS إذ قد تكون ضمن برنامج Excel أو Access وغيرها(تسمى هذه العملية استيراد البيانات). كذلك فإنك قد تحتاج فى بعض الأحيان تخزين بياناتك التى قمت بمعالجتها فى تطبيقات أخرى مثل Excel أو Access (تسمى هذه العملية تصدير البيانات).

✓ تصدير البيانات Exporting Data

1. إذا أردت تخزين ملف SPSS فى برنامج Excel نختار من Save As من القائمة File ليظهر مربع الحوار التالى:



2. من المربع Save as type نحدد نوع الملف *.xls Excel الذى يستطيع تطبيق Excel التعرف عليه، ثم اكتب اسم الملف "المخزون" فى المستطيل أمام File name . ثم اضغط على زر Save.
3. افتح تطبيق Excel ثم اضغط على Open من شريط القوائم وافتح الملف "المخزون".

✓ إستيراد البيانات Importing Data

نستطيع استيراد البيانات من تطبيق آخر مثل Excel وتحويله إلى تطبيق SPSS باتباع الخطوات التالية:

1.افتح برنامج جديد فى SPSS ثم اختر Open من القائمة File، ثم اضغط على السهم يمين القائمة File of Type ستظهر قائمة بأنواع الملفات التى يمكن لبرنامج SPSS التعامل معها، حدد على سبيل المثال Excel*.xls.

1. حدد الملف الذى تريد فتحه بالنقر عليه، ثم اضغط Ok.

الفصــل الرابع

النشر الرقمى للبحوث

الأهداف التعليمية:

- التعريف بالنشر الرقمى وأدواته.
- تحديد مميزات النشر الرقمى وعيوبه.
- التعرف على حقوق الملكية الفكرية فى العالم الرقمى.

1/4 تعريف النشر الرقمى:

النشر الرقمى هو العملية التى يتم من خلالها تقديم الوسائط المطبوعةPrinted-Based Materials كالكتب والأبحاث العلمية بصيغة يمكن استقبالها وقراءتها عبر شبكة الإنترنت. هذه الصيغة تتميز بأنها صيغة مضغوطة Compacted ومدعومة بوسائط وأدوات كالأصوات والرسوم ونقاط التوصيل Hyperlinks التى تربط القارئ بمعلومات فرعية أو بمواقع على شبكة الإنترنت.

2/4 أدوات النشر الرقمى:

هناك عدد من الأدوات المستخدمة فى مجال النشر الرقمى على شبكة الإنترنت ومنها:

- SGML (Standard Generalized Markup Language)
- XML (Extensible Markup Language)
- HTML (Hypertext Markup Language)
- DVI
- Post Script
- PDF (Portable Document Format)

وسوف نتناول بالتفصيل ثلاث من هذه الصيغ -:

HTML (Hypertext Markup Language)

هى اللغة التى تستخدم عادة لتصميم صفحات الويب. هذه اللغة تتكون من تعليمات مكتوبة بصيغة ASCII تعرف بالـ Tags، ويتم عن طريق هذه التعليمات وصف طريقة عرض النصوص والرسوم والوسائط الإعلامية الأخرى، كما يمكن عن طريق هذه اللغة تزويد صفحات الويب بنقاط توصيل Hyperlinks، وهى نقاط توصل القارئ بأجزاء فى الصفحة المقروءة أو بصفحات أخرى أو بمواقع أخرى على شبكة الإنترنت.

يمكن قراءة صفحات الويب المكتوبة بلغة HTML باستخدام برامج تصفح مثل Netscape، أوMicrosoft Internet Explorer Navigator، هذه البرامج تقوم بترجمة تعليمات الـ HTML إلى صفحات مرئية كما تستخدم لغة HTML لعمل صفحات الويب التفاعليةInteractive Forms والتى تعمل بمساندة برامج خاصة مخزنة على أجهزة الكمبيوتر الخادمة Servers تعرف ببرامج الـ CGI والـ ASP.

تتميز لغة HTML بأنها لغة لا تعتمد على نظام تشغيل معين أو جهاز معين Platform And Hardware Independent،إلا أن صفحات HTML لا تستطيع أن تحفظ تنسيق الصفحاتPage Layout حيث إنه لا يمكن لمصمم الصفحة أن يتوقع تماماً ما سيظهر على شاشة برنامج التصفح، فقد يتغير شكل الصفحة بتغير برنامج التصفح أو بتغير نظام التشغيل أو بتغير القارئ للحروفFonts التى يستخدمها برنامج التصفح أو بتغيير حجم الشاشة. فى لغةHTML لا نستطيع أن نتحكم فى تنسيق الصفحة Page Layout بشكل تام إلا أنه يمكن التحكم ببعض جوانب التنسيق مثل حجم العناوين Headings مقارنة بحجم النص الفعلى، كذلك يمكن التحكم فى أسلوب النص (مائل، سميك). كما أن لغةHTML تعجز عن عرض الرموز التى نحتاجها فى الأبحاث العلمية كرموز المعادلات والرموز الرياضية وغيرها. يتم عرض مثل هذه الرموز فى صفحات HTML عادة بتحويلها إلى صور Bitmapped.

Post Script

هى لغة تم تطويرها من قبل شركة Adobe عام 1985 وذلك لتسهيل طباعة النصوص والرسوم على طابعات الليزر الشخصية وطابعات الـ Image Setters الموجودة فى المطابع. هذه اللغة تعتمد على مجموعة من التعليمات المكتوبة بصيغةASCII والتى تصف للطابعة الرسوم المصممة بواسطة جهاز الكمبيوتر, وتصف هذه اللغة تنسيق الصفحةPage Layout بشكل دقيق، كما تصف الشكل الذى تطبع به الحروف Fonts من حيث النوع والحجم والأسلوب.... الخ.

باستخدام برامج معينة يتم وصف الصفحة المصممة على أجهزة الكمبيوتر عن طريق لغة Post Script، بعد ذلك يتم نقل هذه الصفحة الموصوفة من الجهاز إلى الطابعة المجهزة بمفسر للغةPost Script والذى يقوم بتفسيرتعليمات هذه اللغة وطبع الصفحة الموصوفة بأقصى جودة تملكها الطابعة 300 نقطة فى البوصة DPI أو أكثر على طابعات الليزر الشخصية و2540 DPI أو أكثر على طابعات الـ Image Setters محافظة بذلك على تنسيق الصفحة Page Layout..

ظلت Post Script الصيغة المتعارف عليها لطباعة المنشورات والمطبوعات المصممة عن طريق الكمبيوتر إلى أن استغلت بعد ذلك فى نشر المطبوعات على شبكة الإنترنت وخاصة الأبحاث العلمية، حيث يقوم صاحب البحث العلمى بكتابة بحثه العلمى باستخدام برنامج معالجة كلمات مثلLatex على نظام UNIX أو غيره من برامج معالجة الكلمات، ثم يقوم بتحويل بحثه إلى ملف. Post Script هذا الملف يصف بحثه بشكل يحفظ تنسيق الصفحاتPage Layout وشكل الحروف والرموز المستخدمة (كرموز المعادلات) ليظهر بعد ذلك عند الطباعة بنفس التنسيق الذى وضعه صاحب البحث، بعد ذلك يضع صاحب البحث ملف الـPost Script فى صفحته على الإنترنت ليحصل عليه القارئ ويطبعه على أى طابعة ليزر تعمل بنظام Post Script.

يمكن طباعة ملفات Post Script على الطابعات غير المجهزة بنظام Post Script باستخدام بعض البرامج الخاصة. وملفات Post Script هى ملفات مجهزة عادة للطباعة, إلا أن هناك برامج تمكن المستخدم من قراءة ملفات Post Script على الشاشة حيث يترجم ملفPost Script إلى صفحة لتطبع على الطابعة بل تظهر على الشاشة. من هذه البرامج برنامج Ghost Script Viewer إلا أن ملفاتPost Script التى تقرأ من الشاشة ليست واضحة تماماً وليست عالية الجودة، حيث إن جودتها لا يمكن مقارنتها بالنسخة المطبوعة. كذلك فإن ملفاتPost Script ليست مجهزة ليتم تزويدها بأدوات Multimedia كالأصوات والرسوم أو بنقاط التوصيلHyperlinks، كما أنها ليست مجهزة بتصميم صفحات تفاعلية توضع على الويب ويمكن للقارئ تعبئة بعض أجزائها وإرسالها إلى جهاز الكمبيوتر الخادم، كما هو الحال فى HTML Forms، كما أن ملفات Post Script كبيرة الحجم إذا ما قورنت بملفاتHTML.

PDF (Portable Document Format)

صيغة PDF هى تقنية طورتها شركة Adobe مطورة لغة Post Scriptعام 1993, وهى تقنية تهدف إلى نشر وتبادل المعلومات المقروءة إلكترونياً بشكل يحفظ للمادة التى يتم تبادلها الجوانب التالية-:

الدقة :

بحيث تحفظ تقنية PDF تنسيق الصفحة Page Layout الذى وضعه مصمم الوثيقة أصلاً أثناء تصميمه لوثيقته. وملفات PDF لا يتم إعادة تنسيقها من قبل القارئ عن طريق برنامج التصفح, كما أن القارئ لا يمكن له أن يغير الخطوط التى يحويها ملف PDF بعكس ملفاتHTML. فالخطوط Fonts تظهر فى ملف الـ PDF كما وضعها مصمم الوثيقة حيث يظهر الخط نفسه وبنفس الأسلوب (مائل أو سميك على سبيل المثال) وبنفس الألوان. كما أن تنسيق النص لا يتغير على عكسHTML حيث يمكن أن يتغير تنسيق النص بتغير الخط أو بتغير برنامج التصفح. وهذا الأمر ضرورى فى مجال النشر والتصميم وفى مجال الوثائق الرسمية

أو العقود. كما أن التنسيق الذى يضعه المصمم يكون له عادة هدف معين. فاستخدام الخط السميك أو المائل أو اللون أو تنسيق النص بطريقة معينة يمكن أن يوصل رسالة معينة وتغيير هذا التنسيق الأصلى قد يغير هذه الرسالة, فملف PDF يعد صورة رقمية للصفحة المطبوعة.

الحجم المضغوط :

ملفات PDF صغيرة الحجم وذلك يساعد على نقلها بسرعة عبر الإنترنت, حتى رسوم الـ Bit Mapped والـ Vector-Based التى تحويها ملفاتPDF يتم ضغطها أيضاً.

التوافقية :

يمكن قراءة ملف PDF من قبل أى مستخدم وعن طريق أى نظام تشغيل باستخدام برنامجAcrobat Reader المتوفر مجاناً على موقع Adobe فصيغة PDF لا تعتمد نظام تشغيل معين Platform Independent حيث يمكن قراءة ملف PDF مصمم باستخدام Windows من قبل شخص يستخدم جهازاً يعمل على نظام Macintosh أو UNIX.

جودة العرض والطباعة :

ملفات PDF تحفظ للمستخدم أعلى جودة عند قراءتها من الشاشة. كما أنها تسمح للقارئ بتكبير أجزاء من الصفحة دون تأثر الحروف ودون تشويه لشكل الصفحة. ولأن ملفاتPDF تعتبر بشكل عام ملفات Vector-Based فإنها تعرض باستخدام أعلى جودة لجهاز العرض حيث تعرض على الشاشة بدقة تصل إلى 72 DPI كما تطبع باستخدام أعلى جودة للطباعة (300 إلى 600 DPI على طابعات الليزر و2540 DPI أو أعلى على طابعات الـImage Setters.

عدم الحاجة إلى ربط ملفات PDF بأى ملفات أخرى كملفات الصور وغيرها كما هو الحال فى ملفات HTML، حيث إن ملف PDF الواحد يكمن أن يحوى

النصوص والرسوم والصور. إضافة إلى ذلك فإن تقنية PDF تملك إمكانيات أخرى توفرها للقارئ والناشر منها :

المراجعة والتعديل

فى المؤسسات الحكومية أو الهيئات العلمية وغيرها قد تمر الوثيقة الواحدة فى دورة مراجعة حيث تمر على أكثرمن مراجع بحيث يقوم كل مراجع بالتطبيق وإبداء الملاحظات، وقد يقوم المراجع بالكتابة على هامش الوثيقة أو قد يقوم بإلصاق قصاصات ورقية على بعض الصفحات. بعد ذلك يقوم المراجع بإرسال الوثيقة إلى مراجع آخر إلى أن تكتمل المراجعة والملاحظات. فى نهاية الأمر قد يجد المرء نفسه أمام مجموعة من القصاصات والملاحظات المكتوبة على جانب صفحات الوثيقة دون معرفة من قام بكتابة هذه التعديلات والملاحظات. بل إن الأمر قد يتطور إلى تلف الصفحات الأصلية أو إلى ضياع بعض الأوراق خاصة إذا كانت الوثيقة تنتقل من بلد إلى بلد. من أمثلة هذه الوثائق التى تحتاج إلى مراجعات الرسائل الجامعية التى يتم تبادلها بين الممتحنين الداخليين والخارجيين Internal And External Examiners والمعاملات الحكومية.

يقدم نظام Adobe Acrobat أدوات للتعديل ولتدوين الملاحظات، ولكنها أدوات إلكترونية تعرف بالـ Annotation Tools هذه الأدوات تسمح لمن يقوم بمراجعة ملفAcrobat PDF بوضع ملاحظته على وثيقة PDF على شكل Electronic Notes وهى عبارة عن نوافذ صغيرة تظهر على صفحات PDF وتحوى بعض الملاحظات حول أجزاء معينة فى هذه الصفحات. بعد ذلك يقوم المراجع بإرسال ملف PDF الذى تمت مراجعته إلى مراجع آخر أو يعيدها إلى الشخص المرسل عبر شبكة الإنترنت أو شبكة الـ Intranet الخاصة بهيئة معينة. كذلك يقدم Acrobat أدوات أخرى لإضافة الملاحظات كالخطوط, التظليل أو الأختام التى يستطيع أن يعدلها المستخدم عن طريق اختيار صورة تظهر على شكل ختم.

التوقيع الرقمى **Digital Signature**

نحتاج إلى مراكز العمل المختلفة إلى أن نتأكد أن شخص ما قام بمراجعة وثيقة ما بنفسه, أو أن شخصاً معيناً قام بالموافقة على محتويات وثيقة معينة بعد أن قرأ محتوياتها (كالمدير مثلاً). ممكن إجراء ذلك إلكترونياً عن طريق تقنية التوقيع الرقمى التى يمكن استخدامها فى ملفاتPDF وهناك نوعان من التوقيع الرقمى متوفران حالياً-

(1) التوقيع المفتاحى Key-Based Signature

تقوم هذه التقنية بتزويد الوثيقة الإلكترونية بتوقيع مشفر مميز Encrypted يحدد هذا التوقيع الشخص الذى قام بتوقيع الوثيقة, الوقت الذى قام فيه بتوقيع الوثيقة ومعلومات عن صاحب التوقيع. يتم تسجيل التوقيع الرقمى بشكل رسمى عند جهات تعرف باسمCertification Authority وهى طرف محايد مهمته التأكد من صحة ملكية التوقيع الرقمى للأشخاص الذين يقومون بتوقيع الوثائق الإلكترونية لتسجيل التوقيع المفتاحى عند الـ Certification Authority تقوم الـCertification Authority بجمع معلومات من حامل التوقيع الإلكترونى المراد تسجيله, بعد ذلك تصدر الـ Certification Authority لهذا الشخص شهادة Certificate تمكنه من التوقيع الإلكترونى على الوثائق الإلكترونية. ويزود هذا الشخص بعد إعطائه الشهادة بكلمة سر خاصة تمكنه من استخدام التوقيع الإلكترونى لتوضيح مهمة الـ Certification Authority.

ونأخذ المثال التالي-

يمكن لشركة معينة أن تتفق مع الـ Certification Authority معينة مثلVeriSign لتكون الجهة الرسمية المخولة بالتأكد من صحة التوقيعات الإلكترونية, بعد ذلك يمكن للأشخاص العاملين فى هذه الشركة تسجيل توقيعاتهم عند Certification Authority , بعد ذلك كلما أراد أحدهما أن يوقع وثيقة معينة

يقـوم بإدخـال كلمـة السر التـى أعطيـت لهـم مـن قبـل الــ Certification Authority،ثم تقارن كلمة السر التى أدخلها مع قاعدة بيانات الـ Certification Authority للتأكـد مـن أن صـاحب هـذه الكلمـة السريـة يحمـل شـهادة مـنهم بالتوقيع, فإذا تم التأكد استطاع هذا الشخص التوقيع على الوثيقة وصارت الوثيقة تحمل توقيع هذا الشخص.

(2)التوقيع البيومترى **Biometric Signature**

يعتمد التوقيع البيومترى على تحديد نمط خاص تتحرك به يـد الشـخص الموقـع أثنـاء التوقيـع. إذ يـتم توصـيل قلـم إلكـترونى بجهـاز الكمبيـوتر ويقـوم الشـخص بالتوقيع باستخدام هذا القلم الذى يسجل حركات يد الشخص أثناء التوقيع كسمة مميزة لهذا الشخص، حيث إن لكل شخص سـلوكا معينـاً أثنـاء التوقيـع. يـدخل فى التوقيع البيومترى البصمة الإلكترونية أيضاً.

يتم تسجل التوقيع البيومترى أيضاً عند الـ Certification Authority كما هـو الحال فى التوقيع المفتاحى.

يـتم ربـط وثيقـة الـ PDF بالــ Certification Authority عـن طريـق بـرامج مساندةPlug-Ins خاصـة تـربط بـرامج Acrobat بالــ Certification Authority عن طريق برامج الـPlug-In نستطيع مـن خـلال برنـامج Acrobat أن نختـار أداة التوقيع الرقمى ونقوم بالتوقيع المفتاحى أو البيومترى على وثيقة PDF دون الحاجة إلى برامج خاصة مستقلة. كما يمكن تطبيق أكثر من توقيع رقمى على وثيقة واحـدة. كذلك إذا ما أراد مستلم وثيقة ما التأكد من صحة التوقيع الذى عليها, فإنه يستطيع القيام بذلك عن طريق برنامج الـ Plug-In. كما يساعد التوقيـع الإلكـترونى فى عمـل كثير من الجهات التى تتعامل مع عدد كبير من الوثائق التى تحتاج إلى توقيعات من أشخاص عديدين داخل هذه الجهة, فعـلى سـبيل المثـال, إدارة الأغذيـة والأدويـة فى الولايات المتحدة الأمريكيـة تحتـاج إلى توقيعـات الآلاف مـن الأشـخاص عـلى الآلاف

مـن الوثـائق خـلال عمليـة الـتصريح بتـداول دواء معـين. التوقيـع الإلكـترونى وصيغةPDF قاما بتسـهيل هـذه العمليـة حيـث تـم اسـتخدامها مـن قبـل هـذه الإدارة.

يمكن كذلك باستخدام تقنية PDF عمل صفحات تفاعلية Interactive Forms كما هو الحال فى لغة، HTML فهنالـك الــ PDF Forms التـى تعمـل تمامـاً كـما تعمـل الــHTML Forms , حيـث يمكـن ربطهـا بـبرامج CGI أوASP لتعطـى التفاعلية لصفحات الإنترنت, إلا أن نماذجPDF تتميز بقـدرتها عـلى التغلـب عـلى مشاكلHTML الخاصة بالحفاظ على تنسيق الصفحات Page Layout كما أن الـ PDF Forms يمكـن دمجهـا مـع وثـائق أكـبر تحمـل تنسـيقات Layouts خاصـة كالأوراق الرسمية التى تحتاج إلى تنسيق من نوع رسمى خاص متعـارف عليـه. الــ PDF Forms وسـيلة هامـة لجمـع المعلومـات يمكـن أن تسـتخدمها الشركـات والهيئات الحكومية وغيرها. مما توفره تقنيةPDF أيضاً إمكانية تزويـد وثيقـة الــ PDF بنقـاط توصيلHyperlinks Bookmarks, Thumbnails تـربط أقسـاماً معينة فى الوثيقة بأقسام أخرى داخل نفس الوثيقة, وتربط الوثيقة بوثـائق أخـرى أو بمواقع على شبكة الإنترنت. كذلك تساعد هذه الأدوات القارئ على الوصـول إلى المعلومات التى يريدها فى الوثيقة بشـكل أسرع. فوثـائق الــ PDF ليسـت وثـائق جامدة تقرأ فقط إنما هى وثائق تفاعلية ديناميكية.

البحث والفهرسة

يمكن البحث فى ملفاتPDF عن كلمات معينـة أو جُمـل معينـة داخـل نفـس الوثيقة. كذلك يمكن فهرسة ملفات PDF للتمكن من البحث عنها من قبـل بعـض محركات البحـثSearch Engines وعناكـب الويـب Web Spiders وهـى أدوات تستخدم للبحث عن المعلومات الموجـودة عـلى شـبكة الإنترنـت. حيـث إن هنـاك عدداً من الشركات المتخصصة بـبرامج البحـث فى الإنترنـت تنـتج منتجـات متعلقـة بمحركات البحث والفهرسة تدعم صيغة PDF مثل شركة Excalibur كـذلك يمكـن فهرسة وثيقة أو مجموعة من وثائق ليتم البحث فى محتوياتها من قبـل المسـتخدم

وذلك باستخدام نظام Acrobat Catalog الـذى يقـوم بعمـل فهـرس نصى كامـل Full Text Index لمحتويـات وثيقـة أو مجموعـة مـن الوثـائق. والفهـرس الـنصى الكامل Full Text Index هو قاعدة بيانات قابلة للبحث تشمل النص الموجود فى وثيقة PDF أو فى مجموعة من وثائقPDF.

هذه القاعدة تسمح للمستخدم بالبحث عـن معلومـة معينـة داخـل وثيقـة أو مجموعة من الوثائق باستخدام كلمات مفتاحية Keywords أو باستخدام البحـث المنطقيBoolean Logic..

الأمن

تمكن تقنية PDF من تحديد مدى النفاذ إلى الوثيقة عن طريق السماح أو عدم السماح للقارئ بتعـديل الوثيقـة, طباعـة الوثيقـة, اختيـار النصـوص ونسـخها مـن الوثيقة. كذلك يمكن تزويد الوثيقة بكلمة سر بحيث لا يمكن فتحها إلا بكلمة السر هذه.

تتميز بنية Acrobat بأنهـا بنيـة مفتوحـة Open Architecture حيـث يمكـن عمل برامجPlug-Ins بلغات برمجة باسـتخدام أكـثر مـن API Functions 1000 توفرها شركة Adobe للمطورين. برامج الــ Plug-Ins يمكـن أن تضـاف إلى نظـام Acrobat كبرامج مساندة.

كيف يتم صنع ملفات الـ**PDF**

لعمل ملفات PDF يجـب أن يمتلـك النـاشر برنـامج Adobe Acrobat والـذى يحـوى أدوات منهـا أداتـاPDF Writer وAcrobat Distiller باسـتخدام هـاتين الأداتـين يمكـن تحويـل أى وثيقـة مكتوبـة باسـتخدام أى برنـامج معالجـة كلـمات مثلMicrosoft Word أو باسـتخدام أى برنـامج للـنشر المكتبـيDTP إلى ملـف PDFبرنامجPDF Writer يقـوم بتحويـل الملـف مبـاشرة مـن صـيغة الأصـلية إلى PDF أما برنامج Acrobat Distiller فيقوم بتحويل الملفات المخزنة بصيغة Post Script إلى PDF.

هناك برامج لا يمكن عمل ملفات PDF منها بشكل صحيح إلا باستخدام Acrobat Distiller أى بتحويل الملف إلى Post Script، ثم تحويل ملف الـ Post Script إلى PDF. ويحدث هذا عند استخدام بعض البرامج المعدة أساساً لعمل ملفات Post Script كبرامج النشر المكتبيDTP مثل Quark Express، كذلك فإن برنامج PDF Distiller يوفر إمكانيات متقدمة لا يوفرها الـPDF Writer.

عيوب تقنية **PDF**

1. لا يملك كل القراء برنامج Acrobat Reader، وقد يجد بعض المستخدمين المبتدئين صعوبة فى تحميله من الإنترنت وتركيبه على أجهزتهم.

2. يصعب تعديل تنسيق الصفحات Page Layout أو تعديل النصوص بعد عمل ملف الـ PDF.

3. عدم وجود خاصية البنيوية Structuring فى ملفات الـ PDF كما هو الحال فى ملفاتXML, SGML, HTML..

4. تتفوق الوثائق المخزنة بصيغة HTML على تلك المخزنة بصيغة PDF فى مرونة تبادل المعلومات بين نصوص الوثائق من جهة وقواعد البيانات Databases, وبرامج الـCGL وبرامج الـ ASP من جهة أخرى.

3/4 مزايا النشر الرقمى:

(1) تقليل التكاليف

أكثر التكاليف التى يتحملها الناشر أثناء نشره لكتاب معين هى تكاليف الطبع التوزيع والشحن. فى النشر الإلكترونى لا توجد مثل هذه التكاليف, حيث يتم الشحن عبر شبكة الإنترنت (أى أن شبكة الإنترنت ستأخذ دور الناقل) والطباعة تتم من قبل المستخدم إذا أراد طباعة المادة بدلاً من قراءتها على الشاشة (فالمستخدم يدفع تكاليف الأوراق والحبر والتجليد بدلاً من الناشر). هذا الأمر يغير المبدأ التقليدى عند الناشرين, فبدلاً من مبدأ (اطبع ثم وزع) صرنا أمام مبدأ (وزع ثم

اجعـل المسـتخدم يطبـع). فتكـاليف الـورق والحـبر والطباعـة والصـيانة والتجليـد والتغليف، انتقلت الآن إلى المشترى بينما يربح الناشر الآن ربحاً صافياً لقـاء المـادة المنشـورة إلكترونيـاً دون وجـود تكـاليف للطباعـة والشـحن. كـذلك فـإن الـنشر الإلكترونى يساعد الباحثين على تقليل التكاليف المتعلقـة بتبـادل الرسـائل العلميـة كرسـائل الـدكتوراه. فالباحـث إذا أراد أن يرسـل إلى زميـل لـه نسـخة مـن رسـالة الدكتوراه التى كتبها فإن عـلى هـذا الباحـث أن يتحمـل تكـاليف تصـوير وتجليـد الرسالة المكونة عادة من 200 أو300 صفحة أو أكثر, كـذلك فـإن عليـه أن يتحمـل تكاليف إرسال الرسالة بالبريد إذا كان الزميل خارج بلده, ناهيك عن إمكانية ضياع الرسالة خلال رحلتها من بلد إلى بلد. أما الآن فإن الباحث يستطيع أن ينشر رسالته إلكترونياً من موقعه على الإنترنت ليحصل عليها الباحثون فى كل مكـان متـى أرادوا دون أن يتحمل الباحث تكاليف التصوير والتجليد والنقل.

(2) اختصار الوقت

فالمستخدم لا يحتاج إلى أن يبحث عن كتـاب معـين فى المكتبـات ولا يحتـاج إلى مراسلة باحث معين كى يحصل على بحث أو رسالة دكتوراه. كل ذلك يمكن أن يـتم فى دقائق عبر الإنترنت عن طريـق زيـارة موقـع مـوزع الكتـب الإلكترونيـة أو عـن طريق زيارة موقع باحث معين على الإنترنت.

(3) سهولة البحث

عن معلومات معينة بدلاً من تصفح كل صفحات الكتاب أو البحـث المطبـوع، ويمكن لجهـاز الكمبيـوتر أن يبحـث عـن كلمـة أو كلـمات بشـكل آلى وباسـتخدام تقنيات علم لغة الكمبيـوترComputational Linguistics يمكـن أن يطـور هـذا البحث إلى بحث يتم باستخدام اللغة الطبيعية Natural Language.

(4) التفاعلية **Interactivity**

باستخدام ما يعـرف بنقـاط التوصـيل Hyperlinks يمكـن أن يـتم توصـيل القـارئ أثنـاء قراءتـه بمعلومـات إضـافية, مواقـع عـلى الإنترنـت, توضـيحات

لكلمات معينة، أصوات... الخ. حيث يضغط القارئ على كلمة معينة لينتقل إلى مواد إضافية.

(5) توفير المساحة

باستخدام تقنية النشر الإلكترونى يمكن الاستغناء عن المساحات التى تحتلها الوثائق المطبوعة, حيث يمكن استبدال تلك المساحات بجهاز كمبيوتر خادم Server توضع عليه الوثائق الإلكترونية ويكون موصولاً بشبكة الإنترنت أو بشبكة الـ Intranet الخاصة بهيئة معينة.

(6) متابعة المستفيدين

بعد شراء الكتاب الإلكترونى من قبل الناشر, حيث يستطيع الناشر متابعة الزبائن عن طريق إرسال الرسائل إليهم عبر البريد الإلكترونى.

(7) إمكانية نشر وبيع أجزاء من الكتب حسب حاجة القراء

حيث يمكن بيع فصل Chapter من كتاب معين أو حتى أقسام Sections من فصل معين.

(8) سهولة تعديل وتنقيح المادة المنشورة إلكترونياً

وسهولة حصول القارئ على التعديلات والإضافات. هذا الأمر يحدث عادة فى مجال الأدلة التقنية Technical Manuals وفى مجال الكتب الدراسية الأكاديميةAcademic Text Books باستخدام النشر الإلكترونى لا يحتاج الناشر إلى إعادة طباعة الكتب بالتعديلات والتعديلات الجديدة, كل ما يحتاجه فقط هو تعديل المادة المخزنة إلكترونياً باستخدام برامج معالجة الكلمات أو برامج النشر المكتبى DTP، ثم وضع المادة بالتعديلات الجديدة على شبكة الإنترنت.

(9) النشر الذاتى **Self Publishing**

يتيح النشر الإلكترونى للباحثين والمؤلفين نشر إنتاجهم مباشرة من مواقعهم على شبكة الإنترنت دون الحاجة إلى مطابع أو ناشرين أو موزعين.

(10) الحفاظ على البيئة

النشر الإلكترونى يقلل من استخدام الورق، وهـذا يعنـى الحفـاظ عـلى الأشـجار التى تقطع عادة وتحول إلى أوراق.

4/4 عيوب النشر الرقمى:

1. جودة الحروف المقروءة على الشاشة لا تعادل جـودة الحـروف المطبوعـة, حيث لا يمكن مقارنة جودة حروف الكتاب الذى يقرأ على الشاشة بجـودة حـروف الكتاب المطبوع. إذ لا يمكن مقارنة جودة عرض الشاشة التـى تصـل إلى 72 أو100 DPI بجـودة النسـخة المطبوعـة التـى تصـل إلى 600 DPI عـلى طابعـات الليـزر و2540 أو أكثر على طابعاتImage Setters المستخدمة فى المطابع.

2. الحاجــة إلى وجــود بنيــة تحتيــة Infrastructure فى مجــال الاتصــالات والأجهزة والبرمجيات لتوفير الكتب المنشورة إلكترونياً.

3. تكاليف أنظمة الحماية الخاصة بإدارة الحقوق الرقمية DRM.

4. الحاجة إلى تعلم استخدام بعض البرامج للحصول عـلى الكتـب الإلكترونيـة ولقراءة هذه الكتب.

5. عدم وجود مقاييس موحـدة Standards للكتـب الإلكترونيـة بشـكل عـام ولأجهزة Book Readers بشكل خاص.

6. الكتاب العادى غير حساس ويتحمل ظروف الاستخدام اليومية خلافاً لجهاز الـ E-Book Reader.

5/4 حماية المواد المنشورة رقمياً:

لعل من أهم الأسـباب التـى تمنـع النـاشرين مـن نشر معلومـاتهم عـلى شـبكة الإنترنت الخوف من النسخ غير المشروع والخـوف عـلى حقـوق المـؤلفين الفكريـة. ويمكن حفظ حقوق المؤلفين الفكرية عن طريق تقنية تعرف بتقنية إدارة الحقوق

الرقمية Digital Right Management (DRM)،، وهى تقنية تهدف إلى تمكين الناشرين من النشر المأمون للممتلكات الفكرية كالكتب وغيرها بشكل رقمى عبر شبكة الإنترنت أو عبر أى وسيط إلكترونى كالأقراص المدمجة CD ووسائط التخزين المتنقلة Removable Media، وتتكون هذه التقنية من مجموعة برامج تمكن الناشر من:

* تشفير Encryption المواد الرقمية Digital Materials المراد نشرها.

* التحكم بالنفاذ إلى المواد الرقمية عن طريق السماح للزبائن بالنفاذ إلى هذه المواد بعد دفعهم لتكاليف معينة. وبعد شراء المستفيد حق النفاذ إلى المادة الرقمية يعطى مفتاحاً رقمياً مع قيود خاصة على الطبع أو النسخ أو التعديل أو غير ذلك من القيود.

* متابعة مَنْ يقوم بالنفاذ إلى هذه المواد والتأكد من حصول الأطراف المشاركة فى إنتاج المادة الرقمية على حقوقهم المالية من الشركات المتخصصة فى أنظمة الـ DRM مثل XEROX, RECIPROCAL, INTERTRUST.

كيف تعمل تقنية **DRM**

لتوضيح طريقة عمل تقنية DRM نتحدث أولاً عن برنامجين من برامج الـ DRM أطلقتهما شركة Adobe ليتم استخدامهما من أجل تبادل المواد المنشورة إلكترونياً بصيغة PDF بشكل مأمون وهما:-

- PDF Merchant
- Web Buy

برنامج PDF Merchant هو برنامج لأجهزة الكمبيوتر الخادمة Server-Based Program وصمم ليدمج مع أجهزة الكمبيوتر الخادمة الخاصة بالمعاملات المالية والتجارة الإلكترونية. هذا البرنامج يقوم بحماية ملفات PDF عن طريق تشفيرها وعمل المفاتيح التى تسمح بالنفاذ إلى الملفات المشفرة بعد شراء تلك المفاتيح. هذا

من جهة جهاز الكمبيوتر الخادمServer Side،أما من جهة جانـب المسـتخدم Client Side , فهناك برنامج Web Buy وهو برنامج يستخدم مع برنامجAcrobat Reader ليسمح للمستخدم قراءة ملفات PDF التى تـم تشـفيرها بواسـطةPDF Merchant وذلك باستخدام المفاتيح الخاصة.

الفصـــل الخامس

مصادر المعلومات: التعريفات والأنواع

1/5 تعريف مصادر المعلومات

2/5 التقسيم النوعى لمصادر المعلومات

3/5 مصادر المعلومات المرجعية (المراجع)

الاهداف التعليمة:

* التعريف بمصادر المعلومات التقليدية.

* معرفة التقسيم النوعى لمصادر المعلومات.

* التعرف على مصادر المعلومات المرجعية وفوائدها.

1/5 تعريف مصادر المعلومات:

يقصد بمصادر المعلومات المواد التى تشمل على معلومات يمكن استخدامها لأغراض البحث وتنمية المعرفة، ومصادر المعلومات هى مجمل الإنتاج الفكرى مثل المطبوعات والمخطوطات والنقوش وبراءات الاختراع ... الخ. وعلى الرغم من تعدد هذه المصادر فإن هناك اختلافا بينها من حيث الشكل والمضمون والسعة وسنتناول هذه النواحى بالشرح الموجز.

2/5 التقسيم النوعى لمصادر المعلومات

1/2/5 من حيث الشكل المادى : (أى الطريقة المتبعة فى إخراجها)

- مصادر مطبوعة : مثل الكتب، والمقالات، والنشرات، والدوريات...الخ.
- مصادر غير مطبوعة : مثل الشرائط والشرائح الفيلمية والاسطوانات والميكروفيلم... الخ.

والمواد المطبوعة هى تلك التى يكون مضمونها مدونا على شكل الكتاب أو دورية أو رسالة جامعية. الخ...، أما المواد غير المطبوعة هى المواد التى يكون محتواها الموضوعى مدونا على مواد غير تقليدية أحيانا كالأشكال المصغرة مثلا. وسنتناول هذين النوعين من المصادر بشيء من الإيجاز.

1/1/2/5 المواد المطبوعة:

الكتاب: **Book**

مجموعة أوراق مجمعة معا تحتوى بين طياتها على إنتاج فكرى معين قام به مؤلف أو عدة مؤلفين، ويحمل عنوانا يميزه عن غيره من الكتب. ومنظمة اليونسكو لا تعتبر أى إنتاج كتابا إذا كان عدد صفحاته يقل عن 49 صفحة.

الدورية: **Periodical**

مطبوع ذو عنوان دائم، يصدر فى أعداد متتالية، وكل عدد يحمل رقما مسلسلا، ومواعيد صدورها منتظمة ويقصد أن تصدر إلى ما لا نهاية. وكل عدد من أعدادها يحتوى على عدة مقالات بأقلام عدة أشخاص، وهذه المقالات تتناول موضوعات شتى.

السلاسل: **Series**

مجموعة مطبوعة تصدر بصفة منتظمة أو شبه منتظمة. كل عدد منها يحمل عنوانا مستقلا، وهناك عنوان شامل يجمع هذه الأعداد المختلفة، وكل عدد يحمل رقما مسلسلا.

2/1/2/5 المواد غير المطبوعة: (المواد السمعية والبصرية) Audio.Visual Materials

هى مصادر معلومات تحتوى على مواد علمية يمكن معرفتها والوقوف على مضمونها إما بالاستماع أو بالمشاهدة أو الاثنين معا. ومن هذه المواد الأشرطة المسجل عليها الموسيقى أو المحاضرات أو غيرها من الموضوعات، وكذلك الأسطوانات، والأفلام المتحركة، وأفلام الفيديو، والأشكال المصغرة بأنواعها المختلفة مثل الميكروفيلم والميكروفيش والميكروكارد والشرائح الشفافة والشفافيات والأشكال المجسمة...إلخ.

ولما كنا على معرفة تامة بالأشرطة المسجلة والأسطوانات والأفلام المتحركة وكذلك أفلام الفيديو فإننا سنقتصر فى حديثنا هنا على شرح موجز لبقية المواد المذكورة أعلاه.

الأشكال المصغرة: **Microforms**

مصطلح يطلق على مصدر من مصادر المعلومات ويشمل عدة أنواع من المصغرات منها: الميكروفيلم والميكروفيش والميكروكارد. وهذه المصطلحات لم تعرب بعد. وفائدة الأشكال المصغرة هى حفظ المادة العلمية من الضياع أو التلف وكذلك توفير المكان فى المكتبة.

الميكروفيلم: **Microfilm**

شريط فلمى طوله يعتمد على عدد الصفحات المطلوب تصويرها. ويتم التصوير عن طريق التصغير ولا يمكن قراءته إلا باستخدام جهاز خاص معد خصيصا لقراءة هذا النوع من المصغرات الفيلمية. والميكروفيلم يكثر استخدامه فى تصوير المواد ذات الصفة الأرشيفية أو الكتب النادرة أو المجلدات القديمة من الدوريات.

والميكروفيش: **Microfiche**

بطاقة شفافة ذات أحجام متعددة منها 7.5*12.5سم أو 10 * 15 سم. والبطاقة الواحدة تتسع لعدد كبير من الصور المصغرة للمادة العلمية المطلوب تصويرها. وللميكروفيش عنوان يكتب فى أعلى البطاقة بحروف واضحة يمكن قراءته بالعين المجردة، وعلى أساس هذا العنوان ترتب بطاقات هذا النوع من المصغرات، والميكروفيش يحتاج إلى جهاز خاص لكى يستطيع المرء قراءته.

والميكروكارد: **Micro card**

بطاقة سميكة من الورق المستخدم فى التصوير العادى وحجمها7.5*12.5سم ويصور عليها النص أو النصوص المطلوبة بطريقة التصوير، المصغر. ويمكن قراءتها عن طريق جهاز خاص بها.

الشرائح الشفافة: **Slides**

عبارة عن مواد شفافة، وكل شريحة عادة تصور بوساطة الكاميرا وهى غالبا ملونة، ويستخدم جهاز خاص لعرضها وهذا الجهاز يكبر حجمها بحيث يمكن مطالعتها على الشاشة بوضوح وسهولة.

الشفافات: **Transparencies**

مادة شفافة، قد تكون على شكل أفرخ متفرقة بحجم ورقة الفولسكاب، يكتب عليها أو يطبع عليها بعض الصور والمواد الإيضاحية الأخرى، أو قد تحتوى على إحصائيات أو تصميمات. وهذه الشفافات تعرض بوساطة جهاز خاص مصمم لها، وفائدتها المساعدة فى فهم موضوع ما.

2/2/5 من حيث المضمون : (أى وفقا لطبيعة ما تشتمل عليه)

1/2/2/5 المصادر الأولية:

هى المادة الأصلية التى لم تستق معلوماتها من مصدر آخر يسبقها، وتسمى مصادر أولية؛ لأنها هى أول وعاء وُجد أو وصل إلينا فى الموضوع بشرط أن يكون منسوبا لمعاصر زمنه. فمثلا رحلات ماجلان مصدر أولى لأنها منسوبة إلى معاصر هو ماجلان، قام بهذه الرحلات ولم يأخذ ماجلان تسجيله أو روايته من مصادر أخرى سبقته تاريخيا، مثال آخر براءات الاختراع والتصاميم والمواصفات القياسية والمسكوكات والنقوش... الخ.

2/2/2/5 المصادر الثانوية :

مادة فكرية ليست أولية فى مادتها ولكنها أخذت عن غيرها، واستقت معلوماتها من مصادر أولية أو ثانوية سبقتها مثال ذلك : الكتب والمقالات والنشرات والدوريات والموسوعات والمعاجم المتخصصة والكتب الدراسية.

3/2/5 ثالثا من حيث السعة : (أى وفقاً لمدى التغطية)

1/3/2/5 مصادر عامة:

هى التى تقدم لنا معلومات كثيرة عن موضوعات مختلفة مثل دوائر المعارف العامة وكتب التراجم العامة وغيرها.

2/3/2/5 مصادر متخصصة:

مثل المراجع الموضوعية المتخصصة فى موضوع واحد أو جزء من موضع مثل معجم البلدان ودائرة المعارف الإسلامية وغيرها.

3/5 مصادر المعلومات المرجعية (المراجع)

1/3/5 تعريف المرجع:

مطبوع متميز فى ترتيبه ومعالجته للموضوع، يُرجع إليه بقصد الحصول على معلومات أو حقائق محددة، وتُرتب محتوياته ترتيباً يتفق وطبيعة المعلومات التى يشتمل عليها مما يسهل الحصول على المعلومات والحقائق المحددة.

أما المصادر فهى جميع مواد المعرفة التى تضمها المكتبة سواء كانت تحمل صفة المراجع أو لم تكن.

2/3/5 فئات المراجع:

يمكن تقسيم المراجع على أساس طريقة معالجة المادة العلمية إلى مراجع عامة ومراجع متخصصة، وكذلك تقسم المراجع على أساس طريقة ترتيب المعلومات؛ ومن ثم وسيلة استخدامها فى البحث.

وفئات المراجع كثيرة مثل الببليوجرافيات ودوائر المعارف والقواميس اللغوية والكتب السنوية وكتب التراجم والأطالس والكشافات، ولكل نوع فئة من القراء تلجأ إليها لتساعدها فى الإجابة عما تريد. فمثلا الببليوجرافيات تساعد فى اختيار مصادر المعلومات وفى معرفة البيانات الببليوجرافية الكاملة عن أى مصدر تحويه،

ودوائر المعارف تعطى معلومات موثوقة ومباشرة، والقواميس اللغوية يلجأ إليها من يريد تحقيق معنى كلمة أو نطقها الصحيح أو مرادفاتها ... الخ. والكتب السنوية تضم معلومات كثيرة موجزة عن أحداث العام السابق لنشرها سواء كانت عن دولة أو جامعة ... الخ.

وكتب التراجم تساعد فى معرفة تاريخ حياة الفرد بصورة دقيقة منذ ولادته حتى وفاته إذا كان من المشاهير فى العلم أو التاريخ أو السياسة أو الفن وخلافه، والأطالس تخدم من يريد أن يعرف موقع مدينة أو حدوداً جغرافية أو سياسية لدولة أو مواردها الاقتصادية. وقد يشمل الأطلس العالم كله أو يقتصر على إقليم أو منطقة معينة، أما الكشافات فهى ترشد القارئ بسرعة إلى معلومات موجودة فى نص الكتاب وتوضح مكانها. والكشافات مرتبة هجائيا بالألفاظ أو بالأسماء أو بالأماكن أو برؤوس الموضوعات، ويحدد بدقة مكان ورودها فى صفحات المرجع.

1/2/3/5 الببليوجرافيات Bibliographies

تعريفها :

الببليوجرافيا كلمة أجنبية دخلت لغتنا العربية مثل كلمة جغرافيا وديموجرافيا، وقد اشتقت أصلا من اليونانية Biblion بمعنى كتاب وGraphing بمعنى يكتب، أى كتابة الكتب وظل المعنى كذلك فى عصور سابقة يشمل كل ما يتصل بصناعة الكتب من تأليفها ونسخها وتوضيحها بالصور والرسوم، وكان الببليوجرافى Bibliographer هو الشخص الذى يشتغل بكتابة الكتب، وفى القرن الثامن عشر تبلور المعنى الجديد للكلمة وأصبح يعنى الكتابة عن الكتب وصار الببليوجرافى هو من يعمل على تجميع قوائم بعناوين الكتب.

ويفرق خبراء المكتبات العرب بين كلمة ببليوجرافية (بالتاء المربوطة) وكلمة ببليوجرافيا (بألف المد فى نهايتها) على النحو التالى:

الببليوجرافية (بالتاء المربوطة) وجمعها ببليوجرافيات، وهى قائمة أو قوائم

جمعت لغرض بالذات، وتعطى بيانات عن مواد منشورة أو غير منشورة يتم تجميعها وفقا لصلة من نوع ما تربط بين هذه المواد، فهى قائمة جمعت حول شخص أو موضوع أو عصر أو مكان...الخ، مشتملة على معلومات عن الكتب وغيرها.

أما الببليوجرافيا (بألف المد فى نهايتها) فهى العلم نفسه، أى القواعد المتبعة فى إعداد قائمة بمصادر المعلومات المختلفة.

أنواعها:

- **ببليوجرافية مؤلف**: قائمة بمصادر المعلومات التى ألفها شخص ما أو التى ألفها آخرون عنه.
- **ببليوجرافية موضوع**: تضم المواد المتعلقة بموضوع أو مجال بعينه.
- **الببليوجرافية القومية**: تحصر الإنتاج الفكرى الذى يصدر فى الدولة.
- **الببليوجرافية التجارية**: كقوائم الناشرين، وهى لخدمة تشجيع عمليات بيع وشراء الكتب.

وتعتبر الفهارس المطبوعة للمكتبات نوعا من أنواع الببليوجرافيات، وقد تصدر الببليوجرافيات على هيئة كتب، أو فى نهاية مقالات الدوريات أو مقالات دوائر المعارف وغيرها من الكتب المرجعية. ومن أمثلة الببليوجرافيات أنظر الفصل السادس.

فوائدها:

الببليوجرافيات مصادر نافعة فى أى بحث وفى أى موضوع من الموضوعات، ويمكن إيجاز استعمالات المراجع الببليوجرافية فى :

- **اختيار الكتب والمواد المكتبية الأخرى.**
- **تحقيق البيانات الببليوجرافية لأى من هذه المواد المكتبية.**

2/2/3/5 دوائر المعارف Encyclopedias

تعريفها:

دائـرة المعـارف عبـارة عـن مرجـع يضـم مقـالات مـوجزة أو طويلـة فى شـتى الموضوعات، مما يجعلها مناسبة للتثقيف الذاتى والبحوث العلمية الأولية.

أنواعها:

يمكن تقسيم دوائر المعارف من حيث المجال أو التغطية إلى نوعين:

- دوائر معارف تتناول شـتى صـنوف المعرفـة البشريـة وتسـمى دوائـر المعـارف العامة.
- دوائر معارف تقصر مادتها على جانب واحد من جوانب المعرفة وتسمى دوائر معارف متخصصة.

ولما كان من طبيعة دوائر المعارف أنهـا تعـالج كثـيرا مـن الموضـوعات المحـددة والدقيقة نسبيا؛ فإنها ترتب ترتيبا هجائيا فى أغلـب الأحيـان لتسـهل عـلى الباحـث الوصول بسهولة وسرعة إلى ما يريد. ومن أمثلة الموسوعات أنظر الفصل السادس.

فوائدها:

يمكن إيجاز فائدة دوائر المعارف فيما يلى:

- تقدم لمختلف فئات القراء معلومات مباشرة ومركزة فى سهولة ويسر.
- يمكن الاستعانة بقائمة المراجع والمصادر التى توجد فى نهاية كل مقالة من أجل الاستزادة من الموضوع.

3/2/3/5 القواميس اللغوية Dictionaries

تعريفها :

مرجع يشتمل على كلـمات اللغـة فى ترتيـب هجـائى فى أغلـب الأحيـان فى شرح

لمعانيها واستعمالاتها وطرق هجائها ونطقها ومرادفاتها أو ما يضادها من الكلمات، كما يهتم القاموس إلى جانب اللغة بالاختصارات والرموز ومدلولاتها.

أنواعها:

هناك أنواع عديدة منها:

- القواميس اللغوية العامة (تورد كل شئ عن الكلمة).
- القواميس الخاصة بجوانب لغوية معينة كتلك التى تعالج جوانب بعينها من المعالجة اللغوية للألفاظ مثل:
  1. قواميس النطق.
  2. قواميس المختصرات
  3. قواميس العامية واللـهجات، وغيرها.
- قواميس متخصصة (الألفاظ، والمصطلحات ومجالات معرفية بعينها مثل : قاموس المصطلحات الطبية).
- القواميس المتعددة اللغات.
- قواميس المعانى.

فوائدها:

لا غنى للباحث والدارس واللغوى عنها، فهى المصدر الرئيس للحصول على معلومات عن الكلمات وتفيد فى تحقيق معانى بعض المفردات أو النطق الصحيح لبعض الكلمات، وكذلك الاستعمالات الحقيقية أو المجازية لها، أو ما يرادفها أو يضادها. كذلك تمدنا بمعلومات عن أصل الكلمة والصور التى مرت بها حتى وصلت إلى شكلها الحالى.

ترتيب المعاجم العربية:

تنقسم المعاجم العربية فى ترتيبها الهجائى إلى طريقتين رئيسيتين هما:

طريقة ترتيب الكلمات حسب أواخرها وتسمى طريقة الباب والفصل "القافية".

ترتب الألفاظ فى المعجم وفقا للحرف الأخير من الكلمة بعد تجريدها من الزيادات وردها إلى وزن فعل، ومعنى هذا أن أصول اللغة العربية تصنف فى 28 بابا (وهى حروف الهجاء). ثم تورد جميع الأصول اللغوية فى باب الحرف الأخير معطية داخل كل باب 28 فصلا حسب حروف الهجاء.

ومن القواميس العربية القديمة التى اتبعت طريقة الباب الفصل فى ترتيبها: لسان العرب لابن منظور، القاموس المحيط للفيروز آبادى، تاج العروس للزبيدى، والصحاح للجوهرى، وجميعها ترتب مادتها حسب أواخر الكلمات على أساس أن الباب هو آخر الكلمة والفصل هو أولها.

مثال

خلع : باب العين فصل الخاء.

وقد أصبحت هذه الطريقة غير مستخدمة فى الترتيب.

طريقة الترتيب حسب أوائل الكلمات:

أى ترتيب الكلمات هجائيا حسب الحرف الأول، فإذا اشتركت فى الحرف الأول ترتب حسب الحرف الثانى ثم الحرف الثالث، مع مراعاة تجريد الكلمة من الزوائد وردها إلى الميزان الصرفى على وزن فعل وذلك قبل البحث عنها هجائيا. وهذه الطريقة الأكثر شيوعا فى الترتيب الآن.

4/2/3/5 معاجم الأماكن Gazetteers

هى مصادر مرجعية تتناول المعلومات الأساسية عن الأماكن والمعالم الجغرافية، وعادة ما تركز على مناطق جغرافية معينة، كما أنها يمكن أن تتحيز جغرافياً وتاريخياً فى نفس الوقت. ومن أمثلتها :-

- معجم ما استعجم من أسماء البلاد والمواضيع/ أبو عبيد البكرى (487 هـ).
- معجم البلدان / أبو عبد الله ياقوت الحموى (- 626 هـ).

5/2/3/5 الكتب السنوية Year Books

تعريفها:

الكتب السنوية تصدر سنويا وتحتوى على معلومات موجزة فى موضوعات كثيرة وعلى وجه الخصوص أحداث العام السابق لتاريخ نشرها، وهى مرتبة إما ترتيبا زمنيا أو موضوعيا.

ويتميز هذا النوع من المراجع بالإيجاز فى المعالجة وليس فيه استطراد، ومادته مركزة ودقيقة وتشمل الكثير من الجداول الإحصائية المهمة.

أنواعها:

- ما تصدره بعض دوائر المعارف الكبيرة كملاحق (أو كتب سنوية) كوسيلة للحفاظ على حداثة معلوماتها.
- الكتب السنوية التى تشتمل على معلومات اجتماعية، سياسية، تربوية، ثقافية وغيرها وتقوم بإصدارها. ومن نماذج الكتب السنوية فى اللغة العربية: الكتاب السنوى الذى تصدره وزارة الإعلام فى مصر.

6/2/3/5 التراجم Biographies

تعريفها:

يمكن تعريف التراجم أو السير بأنها ذكر تاريخ حياة الفرد على نحو دقيق منذ ولادته حتى وفاته بطريقة موجزة أو مسهبة.

وقد اهتم العرب منذ القدم بكتابة تراجم النوابغ والمشاهير فى مختلف المجالات، وتحفل المكتبة العربية بميراث ضخم من المصادر فى التراجم والسير، منها مراجع التراجم العامة التى تترجم للمشهورين فى كل علم وفن، وهى كثيرة جداً حتى لنجد صعوبة فى الانتقاء منها والاكتفاء ببعضها دون الآخر.

وكتب التراجم تنقسم من حيث التغطية إلى :-

- كتب التراجم العامة. أنظر الفصل السادس للأمثلة والنماذج.
- كتب التراجم المتخصصة.

ترتيبها:

ترتب معاجم التراجم بطرق مختلفة، وقد يجتمع فى المرجع الواحد أكثر من طريقة، إلا أننا سنقتصر على أكثرها شيوعا فهى قد ترتب هجائيا (حسب أوائل الأسماء أو الألقاب) أو زمنيا (حسب العصر أو سنة الوفاة) أو ترتب طبقات (أو فئات).

7/2/3/5 الأطالس Atlases

تعريفها:

الأطلس عبارة عن مجموعة من الخرائط غالبا ما تجمع معا فى مجلد، وقد يصحبها متن وصفى لها أو أحيانا بدون متن، ويجب أن يكون الأطلس مزودا بكشاف لتحديد أماكن المعلومات.

أنواعها:

تختلف الأطالس فيما بينها، فهى تختلف فى المجال، وفى طرق المعالجة، فهناك أطالس تغطى العالم، وأخرى تقتصر على منطقة معينة وموارد محددة فقط، وأطالس تشتمل على كل أنواع الخرائط مثل البشرية والسياسية... الخ.

الكشافات **Indexes**

تعريفها:

الكشاف عبارة عن أداة فنية أو وسيلة مكتبية تيسر الوصول إلى المعلومات الموجودة فى محتوى نص من النصوص، وتوضح مكان ورود هذه المعلومات أو الألفاظ داخل النص. فالكشاف يورد اللفظة أو المعنى أو المادة ويرتبها هجائيا ويحدد بدقة مكان ورودها فى النص، ومن أمثلتها ما يلى :

الفهرست: كشاف الدوريات العربية.- بيروت : شركة الفهرست، 1981.

الصحافة الكويتية فى ربع قرن : كشاف تحليلى.- الكويت : جامعة الكويت، 1984.

أنواعها :

الكشافات أنواع عديدة أشهرها وأهمها:

- كشاف يحلل محتويات الدوريات.
- كشاف يحلل محتويات الكتب والمراجع.

ويوجد فى اللغة العربية العديد من الكشافات الحديثة التى تحمل فى عناوينها كلمة كشاف، أما بعض الأعمال القديمة فإن عناوينها لا تحمل كلمة كشاف على الرغم من أنها أعمال تكشيفية، مثال ذلك المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم، والمعجم المفهرس لألفاظ الحديث النبوى الشريف؛ وذلك لأن المصطلحات الخاصة بعلوم المكتبات لم تكن قد رسخت واستقرت بعد.

8/2/3/5 كتب الحقائق Fact books

هى مصادر مرجعية تورد المعلومات الموجزة والحقائق والبيانات الرئيسية المحددة، كالبيانات الإحصائية والمعلومات العلمية، ومن أمثلتها :

- موسوعة العالم الإسلامى / مركز الأبحاث والدراسات الدولية فى دار الرأى العام.- القاهرة : دار الرأى العام، 1397 هـ
- الموسوعة المقارنة للقوانين والتشريعات والأنظمة لدول الكويت، البحرين، قطر، الإمارات.- الكويت : مؤسسة محمود النقيب.

9/2/3/5 الموجزات الإرشادية Manuals

- هى المصادر المرجعية التى تشتمل على التوجيهات والإجراءات الخاصة بأداء وظيفة معينة أو الوصول إلى ناتج محدد، ومن أمثلتها ما يلى :-

- أكلات الخليج / زهرة الشيخ.- بيروت : المؤسسة المتحدة، 1980.
- أساس صيانة وإصلاح الفيديو كاست / فاروق العمرى، القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، 1983.
- الإسعافات الأولية / أحمد الأنصارى.- الرياض : عكاظ، 1982.
- دليل الباحثين فى كتابة التقارير ورسائل الماجستير والدكتوراة / سيد الهوارى.- القاهرة : مكتبة عين شمس، 1980.

10/2/3/5 الأدلة Directories

هذه تعطى البيانات والمعلومات الأساسية عن الهيئات العلمية والتربوية والمؤسسات الإجتماعية والصناعية والتجارية، كما تقدم معلومات أخرى عن الأفراد والتقسيم الأساسى لهذه الأدلة موضوعى، أما تغطيتها الجغرافية فإنها تتفاوت ما بين المحلية والقومية والعالمية تبعاً لطبيعة الموضوع واهتمامات الجهات التى تتصدى لنشر مثل هذه الأعمال ومن أمثلتها. أنظر الفصل السادس للأمثلة والنماذج.

دليل دور النشر فى الوطن العربى / المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

دليل المنظمات والهيئات الخليجية.- الرياض : مكتب التربية لدول الخليج العربية، 1982.

Encyclopedia Of Assocations.- Detroit : Gale Research Co.,1990

3/3/5 تقييم مصادر المعلومات المرجعية:

أفضل سبيل إلى حسن استخدام المراجع هو الرجوع إليها واستعمالها بصورة دائمة، فذلك يجعل أخصائى المراجع يألف طبيعتها وطرق ترتيب المعلومات بها؛ ومن ثم التمكن من استخدامها والاستفادة منها والقدرة على الحكم عليها. وهناك بعض المعايير التى تعيننا على تقييم المراجع وهى :

1/3/3/5 مستوى التأليف

أى مقدار الثقة بالمؤلف (أو المؤلفين والمحررين) والناشر والهيئة المصدرة والجهود التى بذلت فى تأليف المادة وإعداد المرجع. فتقدير سمعة المؤلف تشير إلى مدى إجادته وجديته معاً، فمرجع فى الدين الإسلامى يحمل اسم جامعة الأزهر الشريف، أو مرجع صادر عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وغيرها تعتبر كتبا جيدة التأليف موفورة الثقاة.

2/3/3/5 مدى السعة

أى مقدار تمثيل المرجع للغرض الذى خصص من أجله ومدى تغطيته للموضوع الذى يتناوله مقارنا بغيره من المراجع، ومدى شموله على زوايا السعة (المكانية – الزمنية – النوعية – الكمية) بالإضافة إلى حداثة المعلومات.

3/3/3/5 أسلوب المعالجة

ونعنى به معالجة مادة المرجع بشكل يلائم القارئ الذى يستخدمه ويحقق الهدف من المادة العلمية فتكون عميقة متخصصة للدارسين المتخصصين، وسهلة مبسطة لصغار الدارسين، كما يشمل أسلوب المعالجة أيضاً الدقة والموضوعية والوضوح وعرض الموضوع دون ميل أو تحيز.

4/3/3/5 الشكل المادي

ويقصد به الإخراج المادى من حيث الحجم ونوع الورق وملاءمة البنط الطباعى ووضوح الصور ونوعيتها ودرجة ارتباطها بالمادة العلمية، بالإضافة إلى جودة التجليد.

5/3/3/5 طرق الترتيب

لابد أن تكون المعلومات مرتبة ترتيبا منطقياً يتفق وطبيعة المادة العلمية للمرجع ليسهل الوصول إليها بأقل جهد وأسرع وقت. وتختلف المراجع فى طرق تنظيمها

وترتيبها وفقا لطبيعة المادة التى تقدمها، وهناك خمس طرق شائعة لترتيب المراجع هى:-

1. الترتيب الهجائى : كما هو الحال فى دوائر المعارف والقواميس.
2. الترتيب الزمنى : معاجم التراجم والطبقات
3. الترتيب الجغرافى : كما فى الأطالس.
4. الترتيب الموضوعى : كما فى الأدلة وبعض الببليوجرافيات.

وقد يرتب المرجع بأكثر من طريقة من الطرق الخمس السابقة، أو بدمج طريقتين منهما معا بغية توفير أيسر السبل للوصول إلى ما يحويه المراجع من مواد. ولما كان الغرض من استعمال المرجع هو الحصول على حقائق محددة بطريقة سهلة فمن المناسب عادة وضع هذه الحقائق فى نظام هجائى، ولذلك غالبا ما يزود المرجع بكشاف هجائى مفصل.

6/3/3/5 المميزات الخاصة:

ويقصد بها الصفات التى تميز المرجع عن غيره من المراجع الأخرى فى نفس الموضوع وتجعله أفضل منها كاحتوائه على الجداول ووسائل الإيضاح والملاحق والكشافات ...الخ.

الفصـــل السادس

مصادر المعلومات: فى البيئة الرقمية

1/6 تعريف مصادر المعلومات الرقمية

2/6 مصادر المعلومات على الإنترنت

3/6 فوائد مصادر المعلومات الرقمية للمكتبات والمستفيدين

4/6 أشكال مصادر المعلومات الرقمية

5/6 معايير تقييم مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت

6/6 مصادر المعلومات الرقمية والملكية الفكرية

الأهداف التعليمية:

- التعريف بمصادر المعلومات الرقمية
- التعريف بفوائد مصادر المعلومات الرقمية للمكتبات والمستفيدين
- التعريف بأشكال مصادر المعلومات الرقمية
- التعامل مع مصادر المعلومات الرقمية المختلفة
- التعرف على قواعد البيانات
- تحديد أنواع قواعد البيانات
- التعرف على أهم المعايير الخاصة بقواعد البيانات
- التعرف على نماذج من قواعد البيانات فى كافة التخصصات

- إكتساب الأساليب الفنية المتعلقة بكيفية استرجاع المعرفة من قواعد البيانات.
- وضع إستراتيجية البحث الصحيحة.
- تحديد أساليب البحث فى قواعد البيانات
- كيفية البحث المباشر فى قاعدة بيانات Science Direct
- تحديد معايير تقييم مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت
- التعرف على إتفاقيات حماية الملكية الفكرية فى العالم الرقمى

لقد كثر الحديث عن مصادر المعلومات الرقمية والنشر الرقمى ومجتمع لا ورقى وبالتالى مصادر معلومات لا ورقية. السؤال الذى يطرح نفسه هنا ما هى هذه المصادر؟ هل هى المصادر التقليدية المطبوعة التى تعودنا عليها ؟ أم معلومات تبث رقميا من منتجيها الأصليين (مؤلفين وكتاب وباحثين...الخ) إلى المستفيدين دون أن تدون على وعاء ورقى ؟

1/6 تعريف مصادر المعلومات الرقمية:

قد صاحب وجود "الإنترنت" واستخدامها من جانب فئات متعددة بصفة عامة، ومن جانب الباحثين والأكاديميين بصفة خاصة، ظهور الوثائق أو أوعية المعلومات فى شكل جديد، وقد عرفت بعدة تسميات من بينها : الوثائق الرقمية Digital Documents، أو المصادر الرقمية Resources Electronics Sources /، أو المواد الرقمية Digital Materials، أو الوثائق الرقمية Electronic Documents .

وبصرف النظر عن التسمية التى تطلق على هذا الشكل الجديد للوثائق، فإن المقصود بها تلك الوثائق التى تتاح فى شكل رقمى، أى أنها تنشأ وتعالج وتبث من خلال نظام كمبيوتر.

2/6 مصادر المعلومات على الإنترنت **Internet Information Resources**

هى المصادر المتاحة على شبكة الإنترنت مثل: مقالات الدوريات، المقالات والدراسات التى تنشر ذاتياً، أو التى يتم الحصول عليها من خلال جماعات النقاش

أو قوائم البريد الرقمى، أو من خلال محركات البحث المختلفة، وغيرها من المواد المنشورة على الويب أو الجوفر أو ملفاتFTP والتى يمكن للباحث الاعتماد عليها فى كتابة الأبحاث العلمية.

ويمكن لمصادر المعلومات الرقمية أن تظل كما هى، أى فى شكلها الرقمى، أو أن تظهر فى شكل ورقى، أو تتاح على أى وسيط آخر، فعلى سبيل المثال هناك بعض الدوريات التى تتاح فى شكل رقمى فقط مثل :

Biomedical Library

Acquisition Bulletin

وهناك بعض الدوريات المطبوعة والتى تتاح أيضًا فى شكل رقمى مثل :

IFLA Journal

وتتنوع مصادر المعلومات الرقمية على " الإنترنت " لتضم قواعد النصوص الكاملة (الكتب والدوريات وأعمال المؤتمرات أو أجزاء من كل منها، والمطبوعات الحكومية وبراءات الاختراع...الخ)، وقواعد البيانات الببليوجرافية (الفهارس، ونشرات الاستخلاص)، وبرامج الكمبيوتر.

3/6 فوائد مصادر المعلومات الرقمية للمكتبات والمستفيدين:

- إن التعامل مع مصادر المعلومات الرقمية سيؤمن الاستفادة من جهة عريضة جداً من المعلومات فى موضوع متخصص أو أكثر.
- الاقتصاد فى النفقات والتكاليف.
- لقد استطاعت مصادر المعلومات الرقمية أن تحل للكثير من المكتبات مشكلة المكان.
- الإمكانيات التفاعلية أى القدرة على البحث فى قواعد عديدة للربط الموضوعى وفتح المجالات الواسعة أمام المستفيد.
- الرضا الذى يحصل عليه الباحث نتيجة لهذا التنوع والقدرات والسرعة والدقة والذى ينعكس إيجابيا على المكتبة وخدماتها.

- البدائل المطروحة فى هذا المجال أمام المكتبات ومراكز المعلومات لمصادر المعلومات، فقواعد البيانات المتاحة عبر الخط المباشر On Line ومزاياها المعروفة وسلبياتها المعروفة أيضا فإذا شعرت المكتبة بسلبيات هذه الطريقة هنالك بديل آخر وهى الاتصال غير المباشر (CD-ROM) Off Line).
- إن مصادر المعلومات الرقمية لم تعد تقتصر على المطبوعات؛ بل تعدتها إلى المصادر غير المطبوعة وهى المواد السمعية والبصرية .
- باستطاعة المكتبة أن توفر للمستفيد سبل الوصول إلى مصادر معلومات غير متوفرة أو متاحة على الورق أساسا من المؤتمرات عن بُعد.
- باستطاعة المكتبات المستفيدة من مصادر المعلومات الرقمية أن توفر للمستفيدين كميات كبيرة ومتنوعة من مصادر معلومات خارجية عبر البحث الآلى المباشرOnline أو من خلال شبكات المعلومات وتقاسم الموارد Resource Sharing وخدمة تبادل الوثائق عن بُعد والتى أصبحت تُعرف الآن بـ Tele fax وخدمة تسليم الوثائق رقميا Electronic Document Delivery.

4/6 أشكال مصادر المعلومات الرقمية:

تعتبر مصادر المعلومات الرقمية هى كل ما متعارف عليه من مصادر المعلومات التقليدية الورقية وغير الورقية مخزنة رقميا على وسائط سواء ممغنطة (Magnetic Tape/disk) أو ليزرية بأنواعها أو تلك المصادر اللاورقية والمخزنة أيضا رقميا حال إنتاجها من قبل مصدريها أو نشرها (مؤلفين وناشرين) فى ملفات قواعد بيانات وبنوك معلومات متاحة للمستفيدين عن طريق الاتصال المباشر(Online) أو داخليا فى المكتبة أو مركز المعلومات عن طريق منظومة الأقراص المليزرة (CD-ROM). وسوف نتحدث فى هذا الجزء على أشهر أربعة أشكال من مصادر المعلومات الرقمية وهما الكتب، الدوريات، المواقع المرجعية، قواعد البيانات.

1/4/6 الكتاب الرقمى:

الكتاب الرقمى هو وسيط معلوماتى رقمى يتم إنتاجه عن طريق إدماج المحتوى النصى للكتاب من جانب، وتطبيقات البيئة الرقمية الكمبيوترية على الجانب الآخر، و ذلك لإنتاج الكتاب فى شكل إلكترونى يكسبه المزيد من الإمكانات والخيارات التى تتفوق بها البيئة الرقمية الافتراضية virtual على البيئة الورقية للكتاب، كالإمكانات الاسترجاعية للنص، والإتاحة عن بُعد، وإمكانية إضافة الوصلات المهيبرة، والوسائط المتعددة، إلى غير ذلك. وقد يكون الكتاب الرقمى قد تم إصداره للمرة الأولى فى شكل إلكترونى، أو أعيد إنتاجه رقميا، سواء بالمسح الضوئى scanning لصفحات الكتاب، أو بإعادة إدخال النص رقميا بواسطة أحد برمجيات تحرير النصوص. على أن يتم صك المحتوى الرقمى للكتاب فى بنية أو فورمات رقمى معين، مثل : HTML، ASCII، PDF، Word، إلى غير ذلك من البنيات الرقمية، و هى البنيات الرقمية التى يتم خلالها تشفير أو تكويد النص باستخدام أحد برمجيات إنتاج الكتب الرقمية، بحيث يستلزم لقراءة الكتاب الرقمى وجود برمجيات داعمة يمكنها التعامل مع الفورمات الرقمى للكتاب. والكتاب الرقمى قد يتم إتاحته على الخط المباشر (عبر شبكات الإنترنت، أو الإنترانت)، أو على الخط غير المباشر عبر قرص ليزرى CD-ROM، أو قرص مرن Disk، أو شريحة اختزانية flash memory، أو عبر كمبيوتر قارىء مخصص للكتب الرقمية ebook reader dedicated، كما يمكن عرضه و قراءته أيضاً باستخدام كمبيوتر شخصى، أو كمبيوتر محمول، أو باستخدام أحد المساعدات الرقمية الشخصية PDAs.

1/1/4/6 تقسيم الكتب الرقمية:

يمكننا تقسيم الكتب الرقمية لعدة فئات معينة، وذلك وفقا للوسيط أو طريقة الإتاحة، وأيضاً وفقا لشكل أو طبيعة المحتوى الرقمى، وذلك كما يلى :

أولا : من حيث الوسيط أو طريقة الإتاحة :

1. الكتب الرقمية على أقراص ليزرية CD-ROMs.
2. الكتب الرقمية على أقراص مرنة disks.
3. الكتب الرقمية على الخط المباشر online.
4. الكتب الرقمية على قارئات مخصصة dedicated readers.
5. الكتب الرقمية المطبوعة تحت الطلب Print-on-demand books.

ثانيا : من حيث الشكل:

1. كتب رقمية نصية فقط (أى دون ملتيميديا، وربما دون وصلات مهيبرة).
2. كتب رقمية ذات وصلات مهيبرة.
3. كتب رقمية تشتمل على ملتيميديا.
4. كتب رقمية سمعية.
5. الكتب الرقمية الممسوحة ضوئيا.

2/1/4/6 مميزات الكتب الرقمية:

فيما يلى سوف يتم تقسيم مميزات الكتب الرقمية إلى أربع فئات، هى الفئات المعنية فى الأساس بالكتب الرقمية:

- أولا : المميزات وفقا للمستفيدين.
- ثانيا : المميزات وفقا للمكتبات.
- ثالثا : المميزات وفقا للمؤلفين.
- رابعا : المميزات وفقا للناشرين.

1/2/1/4/6 المميزات وفقا للمستفيدين:

حيث إن المستفيد النهائى هو المحرك الأساسى لسوق الكتاب الرقمى، فهو فى الوقت ذاته يمتلك نصيبا وافرا من مميزات الكتب الرقمية، و التى سيتم استعراضها كما يلى:

1. إمكانية إتاحة الكتب الرقمية عن بُعد مباشرة، وأيضا على الخط غير المباشر.

2. إمكانية الولوج مباشرة إلى الكتاب الرقمى عبر فهرس المكتبة على الخط المباشر OPAC.

3. إمكانية البحث بالكلمات المفتاحية.

4. تعمل الكتب الدراسية الرقمية على إضفاء المزيد من المرونة على العملية التعليمية، وخدمة أغراض التعليم عن بعد.

5. إمكانية حمل كم كبير من الكتب الرقمية.

6. تسمح الكتب الرقمية للمستفيد بإنشاء مكتبته الخاصة على الخط المباشر.

7. إمكانية عرض وقراءة الكتب الرقمية باستخدام الأجهزة الكمبيوترية المختلفة.

8. الاستخدام الآلى للقواميس اللغوية الرقمية لترجمة الكلمات داخل النص.

9. إمكانية التحكم فى / وضبط النص الرقمى بما يتوافق واحتياجات المستفيدين، فضلا عن توافقه واحتياجات ذوى الاحتياجات الخاصة.

10. إمكانية استخدام الكتاب الرقمى فى صورة أشبه ما يكون بشكله الأصلى.

11. القراءة فى حالة الكتاب الرقمى أسرع منها فى حالة الكتاب الورقى.

12. انخفاض أسعار الكتب الرقمية مقارنة بالكتب المطبوعة.

13. إمكانية شراء فصل أو جزء معين فقط من الكتاب الرقمى.

14. إمكانية استبدال طبعات الكتب الرقمية القديمة بأخرى حديثة.

15. يتماشى الكتاب الرقمى والاتجاهات المحافظة على البيئة.

16. يستطيع المستفيد التحقق على الخط المباشر من الكتاب الرقمى قبل الإقدام على شرائه.

2/2/1/4/6 المميزات وفقا للمكتبات:

كما أن المكتبات أيضا تتمتع بنصيب وافر من مميزات الكتب الرقمية، وهى المميزات التى تساعد فى تخفيف الكثير من أعباء إدارة مجموعات الكتب الورقية، وتعمل فى الوقت ذاته على تقديم أعلى مستويات الجودة فى الخدمات المقدمة لمستفيديها، وهذه المميزات كالتالى :

1. عدم تعرض الكتب الرقمية للتلف أو لعوامل التقادم.
2. إمكانية مشاركة المكتبة فى عمليات النشر الرقمى للكتب.
3. سهولة نشر الكتب التراثية والكتب النادرة رقميا.
4. إمكانية الحصول على إحصاءات أكثر دقة حول استخدام مجموعات الكتب الرقمية.
5. التخفيف من مهام الصيانة، والترفيف لمجموعات الكتب.
6. القضاء على الكثير من المشكلات التى تواجه القائمين على أعمال إعارة الكتب.
7. اشتمال الكتب الرقمية على التسجيلات الببليوجرافية الخاصة بها.
8. إمكانية اقتناء مجموعات ضخمة من الكتب دون التقيد بمساحات الرفوف المحدودة.
9. إمكانية التقليل من نفقات تأمين الكتب.

3/2/1/4/6 المميزات وفقا للمؤلفين

والكتب الرقمية أيضا تقدم المزيد من الدعم للمؤلفين، حيث يستطيع المؤلفون الذين يحرصون على نشر أعمالهم رقميا التمتع بالعديد من المميزات، وهى كالتالى :

1. إمكانية النشر الذاتى للكتب الرقمية.
2. مساعدة المؤلفين على نشر بعض الأعمال التى يصعب نشرها فى شكل مطبوع.

4/2/1/4/6 المميزات وفقا للناشرين:

1. سهولة تحديث محتوى الكتاب الرقمى.
2. اختزال بعض التكاليف المادية التقليدية المتعلقة بإنتاج الكتب الورقية المطبوعة.
3. سهولة نشر الكتب ذات الأحجام الكبيرة.
4. إمكانية استغلال الكتب التى سقطت عنها حقوق الملكية.
5. إمكانية ابتكار طرق غير تقليدية لبيع الكتب فى شكلها الرقمى.

3/1/4/6 عيوب الكتاب الرقمى:

1. الحاجة إلى أدوات خاصة للقراءة : من أجهزة وبرمجيات.
2. ارتفاع تكلفة شراء وصيانة الأجهزة المخصصة لقراءة الكتب الرقمية.
3. إمكانية انتهاك حقوق الملكية الفكرية للكتب الرقمية.
4. تعدد القوالب، أو البنيات الرقمية formats للكتب الرقمية.
5. انخفاض الطلب فى الوقت الحالى على الكتب الرقمية قياسا بالكتب الورقية.
6. التكلفة المرتفعة للكتب المطبوعة تحت الطلب Print-on-demand books.
7. انخفاض درجة وضوح النص فى الكتب الرقمية عنها فى الكتب المطبوعة.

4/1/4/6 مقارنة بين الكتاب الرقمى و الكتاب الورقى:

و إذا ما كنا بصدد الوقوف على خصائص كل من الكتاب الورقى المطبوع، والكتاب الرقمى، فإنه يمكننا عقد مقارنة سريعة بين الملامح الأساسية لكل منهما، وذلك كما يلى :

الكتاب الورقى P-Book	الكتاب الرقمى D-Book
▪ يُعد استخدام الكمبيوتر فى إعداد النص بمثابة مرحلة انتقالية، وقد لا يستخدم الحاسب خلال عملية الطبع.	▪ إعداد النص يعتمد كليا على البيئة الرقمية، فالرقمنة هى الوسيلة الوحيدة لتجهيز النص فى شكله النهائى للكتاب الرقمى.
▪ عدم السرعة فى التجهيز، وكذلك البطء الوصول إلى المتلقى عبر الطرق التقليدية.	▪ سرعة التجهيز، مع إمكانية الوصول إلى أعرض قاعدة من المستقبلين عبر الإنترنت فى أسرع وقت ممكن.
▪ يختزن النص على ذاكرة الحاسب بصفة مؤقتة، وذلك لحين الانتهاء من مراحل إنتاجه.	▪ يختزن النص، ويتاح على ذاكرة الحاسب بصفة دائمة، حتى بعد الانتهاء من إنتاجه.
▪ المنتج النهائى مطبوع ومجلد.	▪ المنتج النهائى رقمى إلكترونى.
▪ تحديد نسخ العنوان الواحد يستهلك قدرا كبيرا من الجهد و الوقت.	▪ تعديد نسخ العنوان الواحد يعد أكثر مرونة فى البيئة الرقمية، فضلا عن إمكانية استخدام النسخة الواحدة من جانب عدد غير محدود من المستفيدين.
▪ المادة التى يسجل عليها النص دائما هى الورق.	▪ يختزن النص على وسائط التخزين الرقمية من أقراص ليزرية، وأقراص مرنة، وغير ذلك.
▪ صعوبة تحديث النص، حيث يتطلب الأمر إعادة الطباعة.	▪ المرونة والسرعة فى تحديث النص.
▪ عملية القراءة لا تتطلب تجهيزات خاصة.	▪ عملية القراءة تتطلب أجهزة وبرمجيات معينة.
▪ تتم عملية التوزيع بالطرق التقليدية كالبريد، أو عبر متاجر الكتب، والمعارض.	▪ عملية التوزيع تتم فى الغالب عن بُعد، عبر الإنترنت.

الكتاب الورقى P-Book	الكتاب الرقمى D-Book
▪ الكتاب المطبوع لابد وأن ينتقل المستفيد إليه.	▪ الكتاب الرقمى هو الذى ينتقل إلى المستفيد أينما كان.
▪ يتسم بأنه حقيقى وملموس.	▪ يتسم بأنه تخيلى، أو افتراضى.
▪ عملية القراءة تحدث بشكل تتابعى sequential نسقى.	▪ عملية القراءة غير تتابعية non-sequential، أو غير تسلسلية.
▪ المحتويات عبارة عن نص، وأيضاً إيضاحيات، ويمكن أن تأتى عناصر الوسائط المتعددة كمادة مصاحبة، وليس كجزء من النص نفسه أو كيان الكتاب.	▪ المحتويات يمكن أن تشتمل - إضافة إلى النص - على عناصر الوسائط المتعددة، فضلا عن الوصلات المهيبرة.
▪ يتسم بعدم التفاعلية.	▪ يعتمد على التفاعلية interactivity فيما بين المحتوى و المستفيد.
▪ استرجاع النص يتم باستخدام الكشافات، و قوائم المحتويات التقليدية.	▪ إمكانية استرجاع النص بالكلمات المفتاحية.
▪ غير مناسب لذوى الاحتياجات الخاصة، من ضعاف البصر، ومن لا يستطيعون الانتقال حيث يتم إتاحته.	▪ إمكانية استخدامه من جانب ذوى الاحتياجات الخاصة، من ضعاف البصر، والسمع، ومن لا يستطيع الانتقال إلى المكتبة.
▪ القراءة من الكتاب الورقى تعد مريحة أكثر للعين.	▪ القراءة من الشاشات الرقمية أحيانا ما تبعث على الإجهاد البصرى.
▪ لا يعمل الكتاب المطبوع على خدمة أغراض المحافظة على البيئة، نظرا للاعتماد على مواد عضوية لإنتاج الورق.	▪ يأتى متسقا مع الاتجاهات السائدة للمحافظة على البيئة؛ نظرا لأنه لا يتم استهلاك أى مواد عضوية خلال إنتاجه.

2/4/6 الدورية الرقمية Digital Journal

الدورية الرقمية هى عمل يصدر فى شكل رقمى بطريقة متتابعة، وله نفس صفات العمل الدورى، و قد يصدر على اسطوانات مليزرة أو يتاح على الانترنت أو فى الشكلين معاً.

الدورية الرقمية هى تحويل الشكل المطبوع للمجلة إلى الشكل الرقمى، وغالبا ما يكون التحويل الرقمى أثناء التجهيز للطباعة الورقية حيث تعد مقالات وأجزاء المجلة رقمياً ثم تطبع على الورق، وهذا هو ما يحدث للأعداد الحالية من المجلات. أما الأعداد القديمة منها، فيتم تصويرها بالمسح الضوئى Scanner.

1/2/4/6 مميزات الدورية الرقمية Digital Journal

السرعة فى عملية النشر حيث يتلقى الناشر المقالات فى شكل رقمى:

1. توفير مساحات الحفظ والتخزين الكبيرة التى تستغلها الدوريات الورقية.
2. تسهيل إجراءات الاشتراك فى الدوريات ومتابعتها والحصول عليها.
3. توفير مداخل استرجاعية متعددة.
4. إمكانية اطلاع أكثر من مستفيد على الدورية فى نفس الوقت.
5. إتاحة الدوريات ضمن قواعد بيانات النصوص الكاملة .
6. يتيح إمكانية البحث فى أكثر من دورية فى وقت واحد.
7. بنية المقالة تتيح الربط بالوثائق الأخرى ذات الصلة بالموضوع.

2/2/4/6 الاشتراك فى الدورية الرقمية Digital Journal

هناك ثلاثة أشكال للاشتراك السنوى للمجلات الرقمية وهى:

1. الاشتراك فى الشكل المطبوع يتيح الشكل الرقمى مجاناً.
2. الاشتراك فى الشكل المطبوع، ويضاف عليه نسبة تتراوح بين 20-30% من سعره لتوفير الشكل الرقمى.

3. الاشتراك فى الشكل المطبوع له سعره، والاشتراك فى الشكل الرقمى له سعر مستقل تماماً.

3/4/6 المواقع المرجعية على شبكة الإنترنت **Digital Reference**

المواقع المرجعية هى المقابل الموضوعى والاصطلاحى للمراجع التقليدية ولكن على شبكة الإنترنت بما تحمله هذه المواقع من صفات خاصة ومتميزة قاصرة عليها، حيث أغلبها يعمل على الخط المباشر Online بما يعنيه ذلك من التحديث الفورى والمستمر لبياناتها، والروابط Links بينها وبين المواقع ذات الصلة، والتفاعلية التى تعتمد عليها.

فقد تناثرت القواميس والموسوعات والببليوجرافيات وأدلة الأشخاص والأطالس والقواميس الجغرافية على شبكة الإنترنت.

بل سمحت الإنترنت فى الوقت ذاته بظهور مجموعة جديدة من الأوعية المرجعية الرقمية لها العديد من المميزات والصفات التى تدفعنا إلى الفصل بينها وبين أى وعاء آخر، فقد تداخلت الكلمة المطبوعة مع الكلمة المصورة مع الكلمة المسموعة فى نسيج معرفى جديد يبشر بعودة المراجع إلى سابق عهدها ونشأتها، حيث كانت جميع الأنواع متشابكة فى نوع واحد، ونظرا للتطور المعرفى والعلوم، والحاجة إلى معلومات ذات علاقات متجانسة بدأ الفصل بين الأنواع ذات الفروقات، ولكن التاريخ يعيد دورته على الإنترنت من جديد. فتتداخل الآن الموسوعات مع القواميس مع الأطالس بشكل جوهرى.

للوهلة الأولى حين نقرأ عنوان Britannica On-line سوف ندرك أنها الموسوعة البريطانية تعمل على الخط المباشر، ولكن هل هى فعلا الموسوعة البريطانية التى نعرفها، الحقيقة أنها هى نفسها، وفى ذلك الوقت ليست هى تلك الموسوعة العجوز التى يربو عمرها الآن على القرنين ويزيد، فهى شابة فى كل شيء، ذهبت بنا إلى ما بعد القرن العشرين ورجعت بنا إلى ما قبل الميلاد،جمعت بين خصائص مواقع

الإنترنت من وصلات وصور ورسوم وأفلام، وجمعت بين خاصية القـراءة التقليديـة، وإذا لم يصدر لها إصدار آخر لعشر سنوات ستظل على جدتها، وعلى جديدها لأنهـا تربط بين مقالتها والمواقع ذات الصلة على الإنترنت، لا تكاد توجـد مـادة بهـا دون فيلم أو صورة أو شكل توضيحى.



موقع الموسوعة البريطانية **http://www.britannica.com/**

ليست هى وحدها بل وكـل الموسـوعات عـلى شـاكلتها، مثـل إنكارتـا Encarta التى تصدرها مايكرو سوفت، وموسـوعة كولومبيـا المخـتصرة، ناهيـك عـن عشرات الآلاف من الروابط Link التى تربطها بقواميس وببليوجرافيـات وتـراجم وأطـالس وأدلة مختلفة الأنواع والأشكال، ربما لم تنصهر بقية الأنـواع والأشـكال مـن المراجـع بشكل كامل فى الموسوعة، ولكن الموسوعة أصبحت مثـل الجهـاز العصـبى المركـزى الذى لابد من المرور علية للحصول على أى شيء.

أما مواقع القواميس فهى كثيرة على الإنترنت، ولم تعد المسألة مجرد قواميس أو مكانز بل دخل فيها عنصر المحاورة (التفاعلية).

هناك من محركات البحث الذى يقترب من مفهوم الموسوعة مثل المحرك AskJeeve حيث يمكن تقديم الاستفسار باللغة الطبيعية ويقوم هو بدوره بالبحث فى مجموعة كبيرة من محركات البحث الأخرى بهدف تقديم إجابة شاملة، وهو فى هذه الحالة يقترب من مفهوم النظام الخبير فى معالجة الأسئلة المرجعية.

هناك أيضا الموسوعات التى تهتم بفئات معينة من المستفيدين، و إن كان يلاحظ هذا الاهتمام الشديد بالأطفال والناشئة من توافر عدد كبير من المواقع المرجعية الخاصة بهم.

كما أن هناك العديد من المواقع التى تهتم بقطاعات موضوعية معينة مثل الاتصالات والحاسب والأمراض وغيرها.

وتحتوى الإنترنت على العديد من المواقع المرجعية سواء العامة أو المتخصصة، خاصة تلك الموجهة لفئات معينة من المستخدمين وترتبط هذه المواقع أحيانا بمواقع مؤسسات تعليمية أو تجارية، أو أنها مواقع قائمة بذاتها كما فى حالة الموسوعة البريطانية على الخط المباشر أو أنها ترتبط بخدمات تجارية معينة، وتكتسب بعضها صفات المراجع الورقية التقليدية إلى جانب نوع من التفاعلية من جانب المستخدم، كما أن أغلبها يعتمد على قواعد بيانات من النوع الببلوجرافى أو النصوص الكاملة أو الأدلة التى تعتمد فى البحث فيها على العديد من استراتيجيات البحث المختلفة.

1/3/4/6 فئات المواقع المرجعية:

تتوافر مجموعة من الفئات المرجعية المتعددة على شبكة الإنترنت، ويلاحظ على هذه الفئات سيطرة فئة الأدلة على المواقع المرجعية، وربما يعود السبب فى ذلك إلى سيطرة حركة التجارة الرقمية على الإنترنت وما يتطلبه ذلك من وجود أدوات التعريف بأسماء الشركات والأشخاص والبريد الرقمى وأرقام الهواتف ومفاتيح الاتصال بالبلدان إلى آخر هذه الأنواع من المعلومات السريعة.

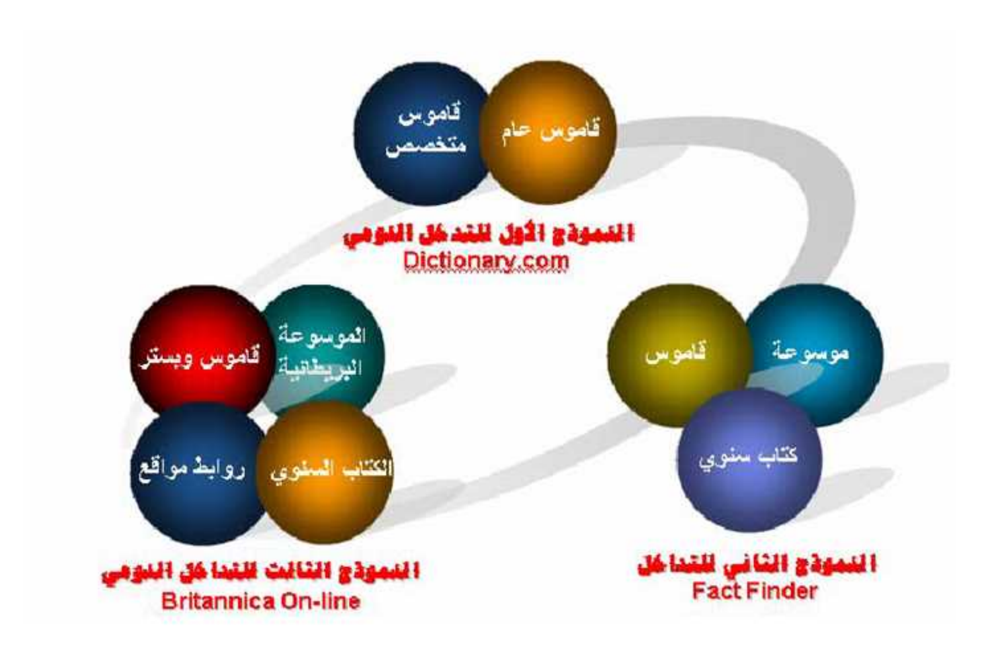
1. الأدلة.
2. دوائر المعرفة العامة.

3. دوائر المعارف المتخصصة.
4. القواميس الهجائية العامة.
5. القواميس الهجائية المتخصصة.
6. محركات البحث.
7. الببلوجرافيات.
8. الكتب السنوية.
9. قواميس المختصرات.
10. كتب الحقائق.
11. التراجم.
12. الأطالس.
13. الكشافات والمستخلصات.

ويلاحظ أيضا العلاقة بين هذه الفئة المرجعية وبين المنتجين لها الذين يكونون شركات ربحية خاصة فى أغلبهم، مما يدل دلالة واضحة على أن الهدف الربحى والتجارى يحكم هذه الفئة من المراجع، إضافة إلى أن بعضها متاح بشكل مجانى خاصة فى الموضوعات المتخصصة الشائعة، ولكن بهدف جذب المستفيدين نحو الشراء عبر الموقع أو التعرف على اتجاه السوق فى المجال والباقى من هذه الفئة خاص بمنظمات دينية أو ثقافية، هدف بعضها الدعوة الدينية.

2/3/4/6 نماذج التداخل النوعى بين أنواع المواقع المرجعية المختلفة

إن التداخل النوعى بين المواقع المرجعية على شبكة الإنترنت، يعتبر من الملامح الأساسية للمواقع المرجعية على شبكة الإنترنت كما يوضحها الشكل التالى:



شكل يوضح مدى التداخل فى المواقع المرجعية

3/3/4/6 مقارنة بين الموقع المرجعى وبين المرجع المطبوع:

يمكن من خلال الجدول التالى التعرف على أوجه المقارنة، بين كل من المرجع المطبوع وبين الموقع المرجعى على الإنترنت.

م	عناصر المقارنة	المرجع المطبوع	الموقع المرجعي
1	مدى السعة النوعية وارتباط ذلك بالمادة المرجعية	• النص المتتابع • الرسومات • الصور الأبيض والأسود والملونة • الخرائط تتسم كلها بالثبات	• النص العشوائى Hyper الفائق • الرسومات الملونة والمتحركة • الصور بأنواعها ثابتة ومتحركة • الخرائط • الأفلام ومقاطع الأفلام • ملفات صوتية تتسم بالتفاعلية

م	عناصر المقارنة	المرجع المطبوع	الموقع المرجعي
2	طريقة التنظيم	هجائى / رقمى / زمنى / موضوعى / جغرافي	لا يعتمد طريقة تنظيم محددة لأنه لا يقرأ بشكل متتابع، وإنما هو قاعدة بيانات نصية أو غير نصية يتم البحث فيها
3	البحث	وفق طريقة التنظيم	له محرك بحث يعتمد مجموعات عديدة من استراتيجيات البحث سواء البوليانى، أو البحث الحر، أو باللغة الطبيعية.
4	مدى السعة الكمية	تتوقف عند حدود عدد الصفحات	تمتد من خلال الروابط إلى مواقع خارج إطار الموقع المرجعى على الإنترنت.
5	مدى السعة الزمنية	تتوقف عند حدود الصدور أو زمن التأليف.	تتوقف فى بعض المواقع عند حد الساعة التى تم البحث فيها فى الموقع.
6	مدى السعة المكانية	تتوقف عند الحدود المكانية التى حكمتها إرادة المسئولين عن المرجع.	لا تتوقف عند الحدود المكانية التى حكمتها إرادة المسئولين عن الموقع، حيث يمكن للمستفيد أن يخرج خارج هذه الدائرة باستخدام الروابط المتعلقة بالمادة المرجعية التى يبحث فيها، الروابط الفائقة Hyper Links
7	وسائل مساعدة للوصول إلى المعلومات (المميزات الخاصة)	الكشافات / الإحالات / الملاحق / صفحات المحتويات.	الروابط الفائقة
8	الجوانب الشكلية	الورق والطباعة والتجليد... إلخ	ملفات إفتراضية لا يمكن لمسها Virtual Files الأفلام

م	عناصر المقارنة	المرجع المطبوع	الموقع المرجعي
			والصور المتحركة والصوت بجانب النص ومدى ثرائه بالوصلات لمواقع أخرى.
9	فلسفة الاقتناء التى تحكم الحصول على المرجع	الإتاحة	الوصول

4/3/4/6 نماذج من المواقع المرجعية على الويب:

Merriam-Webster Online – Free

http://www.m-w.com/

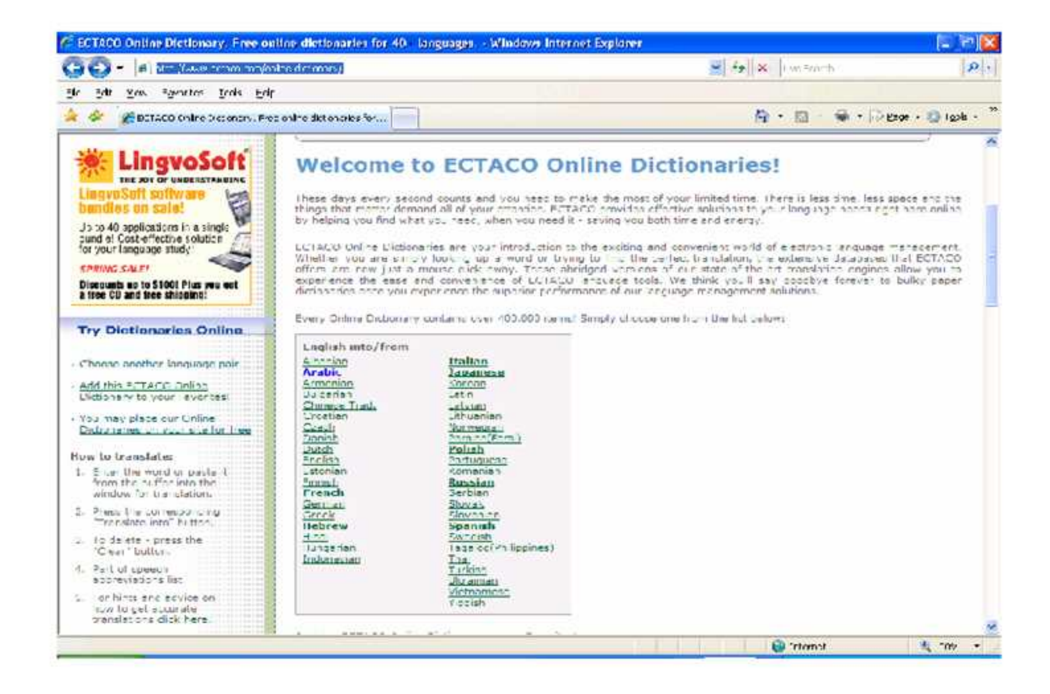
الوصف: عبارة عن قاموس "وبستر" يعطى مرادفات وشرح ونطق للكلمات الإنجليزية، وكذلك مكنز، وقاموس إنجليزى أسبانى.



ECTACO Online Dictionaries

http://www.ectaco.com/online-dictionary/

الوصف: عبارة على عدة قواميس من اللغة الإنجليزية إلى العربية والفرنسية والألمانية... الخ والعكس، حوالى 42 لغة.



The American Heritage® Dictionary of the English Language – Free - http://www.bartleby.com/61/

الوصف: قاموس يعطى المعنى والشرح للكلمات الإنجليزية حوالى 90 ألف كلمة منهم 70 ألف يعطى النطق الخاص بهم.



المعاجم العربية – مجانى http://lexicons.ajeeb.com/

الوصف: هذا الموقع يتيح للمستخدم متعة الخوض فى غمار لغتنا العربية، والغوص إلى أعماقها؛ لاقتناء دررها النفيسة والإلمام بمفرداتها ومعرفة أصولها من خلال: ذخيرة لغوية، وذخيرة تقنية، مثل منهج صخر البحثى، فى ثوب غزير المحتوى، بديع المنظر، سلس الاستخدام. فهو يحتوى على عدة معاجم هى: المحيط، محيط المحيط، الوسيط، المغنى، القاموس المحيط، لسان العرب.



Columbia Encyclopedia - Free

http://www.bartleby.com/65/

الوصف: موسوعة كولومبيا موسوعة عامة تغطى مختلف المجالات الموضوعية فى حوالى 51 ألف مقالة، و80 ألف رابط لمقالات خارج الموسوعة.



الموسوعة العربية للكمبيوتر والانترنت- مجاني http://www.c4arab.com/

الوصف: الموسوعة متخصصة فى مجال الحاسب - الكمبيوتر - والإنترنت... وهو مجال حيوى و مهم و خصوصاً فى عصر المعلوماتية الذى نعيشه هذه الأيام. نسعى لتغطية أغلب المجالات الفرعية للحاسب : ويشمل ذلك مبادئ الحاسب والإنترنت الأساسية،لغات البرمجة بمختلف تخصصاتها ومستوياتها،أهم وأشهر أنظمة التشغيل،عتاد الحاسب، الهاردوير، لغات تطبيقات الإنترنت، برامج الحاسب المتنوعة، برامج الرسوم والتصميم،تعريف بشبكة الإنترنت وخدماتها،قواعد البيانات وكذلك تعريف ببرامج مجموعة الأوفيس بشكل خاص.



موسوعة ويكيبيديا

http://ar.wikipedia.org/

ويكيبيديا مشروع متعدد اللغات فى أكثر من 250 لغة لصنع موسوعة دقيقة ومتكاملة ومتنوعة ومفتوحة ومحايدة ومجانية للجميع، يستطيع الجميع المساهمة فى تحريرها. بدأت النسخة العربية فى سبتمبر 2001 ويوجد الآن 31.380 مقالة فيها.



The World Factbook 2001- Free

http://www.bartleby.com/151/

الوصف: كتاب حقائق يعطى معلومات عن جميع دول العالم من الناحية الاقتصادية والسكانية والعسكرية والجغرافية...الخ، وبالأخص للولايات المتحدة الأمريكية.



علماء العرب - مجاني

http://www.alnoor.info/scientists/default.asp

الوصف: معجم تراجم يضم مجموعة من علماء العرب والمسلمين، تـم تـرتيبهم حسب الترتيب الزمنى، والهجائى، والعلمى، بالإضافة إلى الرسوم البيانية.



دليل يلوبيدجز مصر - مجاني

http://www.egyptyellowpages.com.eg/arabic/docs/content/

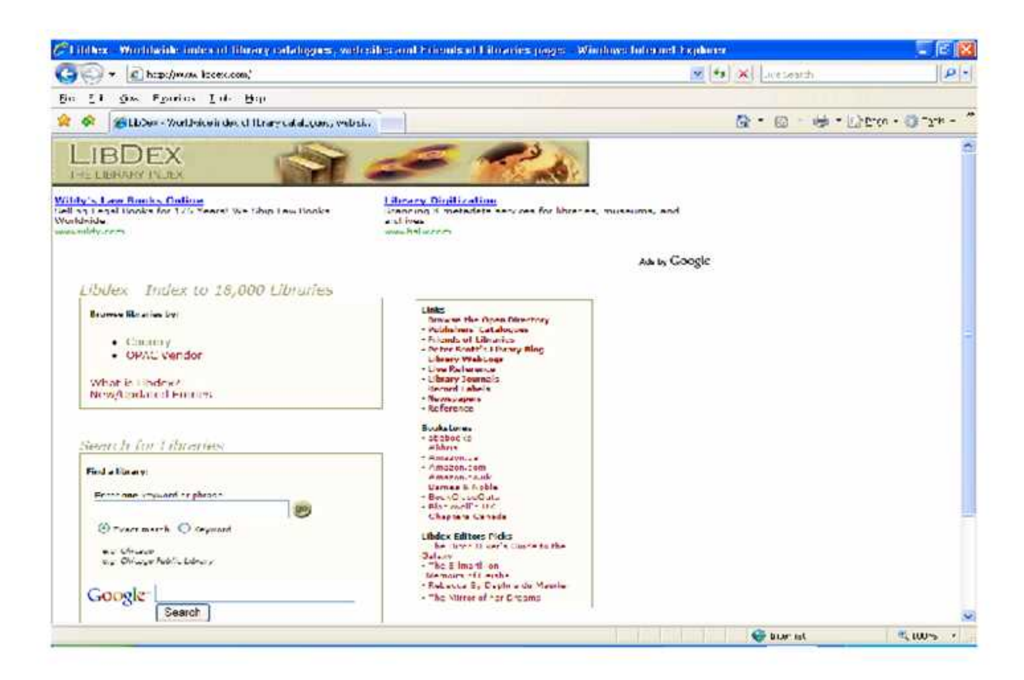
الوصف: يتمتع مستخدمى يلوبيدجز بالدخول إلى دليل غنـى بالمعلومـات عـن الأعمال والشركات.



Libdex – The Library Index

http://www.libdex.com/

الوصف: عبارة عن دليل لحولى 18 ألـف موقـع فهـرس مكتبـة عـلى شبكـة الويـب.



4/4/6 قواعد البيانات **Databases**:

1/4/4/6 تعريف قاعدة البيانات:

يشار إلى المعلومات التى يتم إدخالها للقاعـدة بأنها بيانـات Data، والبيانـات عادة ما يتم تنظيمها فى ملفـات Files، وتتكـون قاعـدة البيانـات Database مـن ملـف أو مجموعـة مـن الملفـات المترابطـة. يحتـوى عـلى عـدد مـن التسـجيلات Records المترابطـة، وكـل تسـجيلة تتكـون مـن مجموعـة مـن الحقـول Fields المترابطة.

وفى حالة مـا إذا كـان الملـف (فهـرس مكتبـة)، فـإن كـل مـدخل ببليـوجرافى فى الفهرس هو تسـجيلة. وكـل عـنصر داخـل التسـجيلة، مثـل الترقـيم الـدولى المقـنن للكتاب ISBN، المؤلف، العنوان، التاريخ،... الخ يعتبر حقلاً.



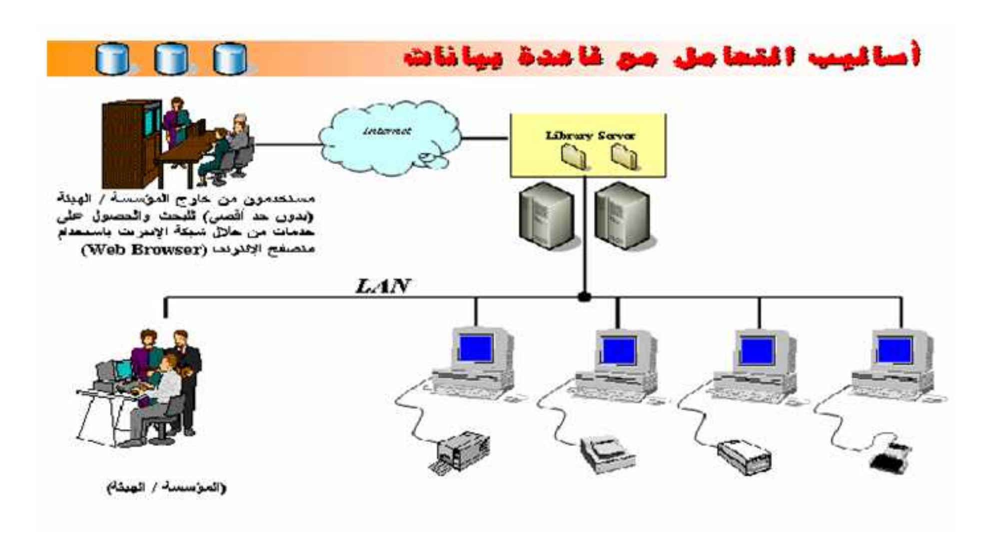
فقاعدة البيانات هى تجميع لكمية كبيرة من المعلومات أو البيانات وعرضها بطريقة أو بأكثر من طريقة تسهل الاستفادة منها. نحن نقوم باستخدام قاعدة بيانات عندما نستخدم دليل التليفونات أو عندما نبحث عن كتاب فى فهرس المكتبة. فالبيانات عندما تزداد باستمرار، تصبح عملية تخزينها والتعديل فيها واسترجاعها من المهام الصعبة. من هنا تأتى نظم إدارة قواعد البيانات للتعامل مع مثل هذه المشكلات وتقديم الحلول المناسبة لها.

2/4/4/6 نظم إدارة قواعد البيانات Database Management Systems

هى مجموعة من البرامج الجاهزة التى تقوم بتنفيذ جميع الوظائف المطلوبة من قاعدة البيانات، أو هى البرامج التى تساعد على تنظيم البيانات بطريقة تسمح بالوصول إليها بسرعة وسهولة. فمثلاً بعد إضافة عملاء جدد لدليل الهاتف فى الإمارات فإنك قد تحتاج لإعادة ترتيب أسماء المشتركين هجائيا أو لترتيب عناوينهم، مثل هذا العمل يطلق عليه إدارة قاعدة البيانات. فهذه النوعية من البرامج توفر إمكانية إدخال البيانات وتخزينها وتعديلها واسترجاعها بطرق شتى.

وظائف نظم إدارة قواعد البيانات:

1. إضافة معلومة أو بيان جديد إلى الملف.
2. حذف البيانات القديمة والتى لم تعد هناك حاجة إليها..
3. تغيير بيانات موجودة تبعاً لمعلومات استحدثت.
4. البحث والاستعلام عن معلومة أو معلومات محددة.
5. ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملفات.
6. عرض البيانات فى شكل تقارير أو نماذج منظمة.
7. القيام بجميع العمليات الرياضية.



شكل يوضح أساليب التعامل مع قواعد البيانات سواء من خلال شبكة الإنترنت أو من خلال الشبكة المحلية للمؤسسة

3/4/4/6 أنواع قواعد البيانات:

يمكن تقسيم قواعد البيانات حسب طبيعة البيانات إلى الأنواع التالية:

(1) قواعد البيانات الببليوجرافية **Bibliographic Databases**

توفر البيانات الأساسية للكتب والمقالات والتقارير والرسائل الجامعية وأوعية المعلومات الأخرى.

(2) قواعد بيانات فهارس المكتبات **Catalogue Databases**

هذا النـوع مـن قواعـد البيانـات الـذى يشمـل مقتنيـات مكتبـة مـا أو شبكـة مكتبات.



موقع شبكة فهارس المكتبات المصرية **http://www.egyptlib.net.eg**

(3) قواعد بيانات المستخلصات **Abstracts Databases**

توفر معلومات ببلوجرافية مع خلاصة مكونة من 50 : 300 كلمة حسب قاعدة المعلومات.



موقع قاعدة بيانات ببليوإسلام تغطى مجالات الفكر الإسلامى المعاصر وهى قاعدة ببليوجرافية ومستخلصات

(4) قواعد بيانات النص الكامل **Full text Databases**

وهى المرحلة المتطورة من قواعد بيانات الببليوجرافية والمستخلصات، حيث أضافت البُعد المهم الذى يحتاجه الباحث والمستفيد ألا وهو النص الكامل للمقالة أو البحث أو الكتاب إضافة إلى البيانات الببليوجرافية والمستخلص.



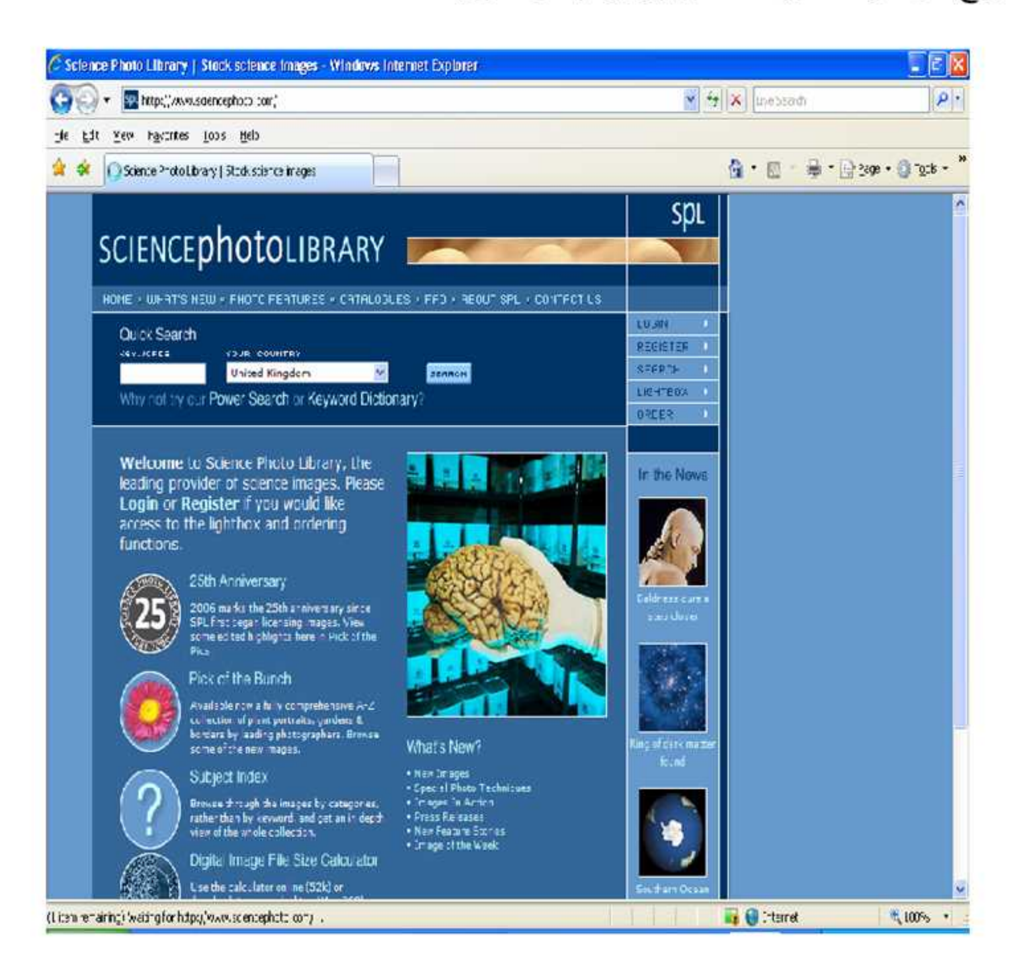
قاعدة بيانات ebrary نموذج لقواعد البيانات ذات النص لكتب فى جميع المجالات الأكاديمية

(5) قواعد البيانات الرقمية **Numerical Databases**

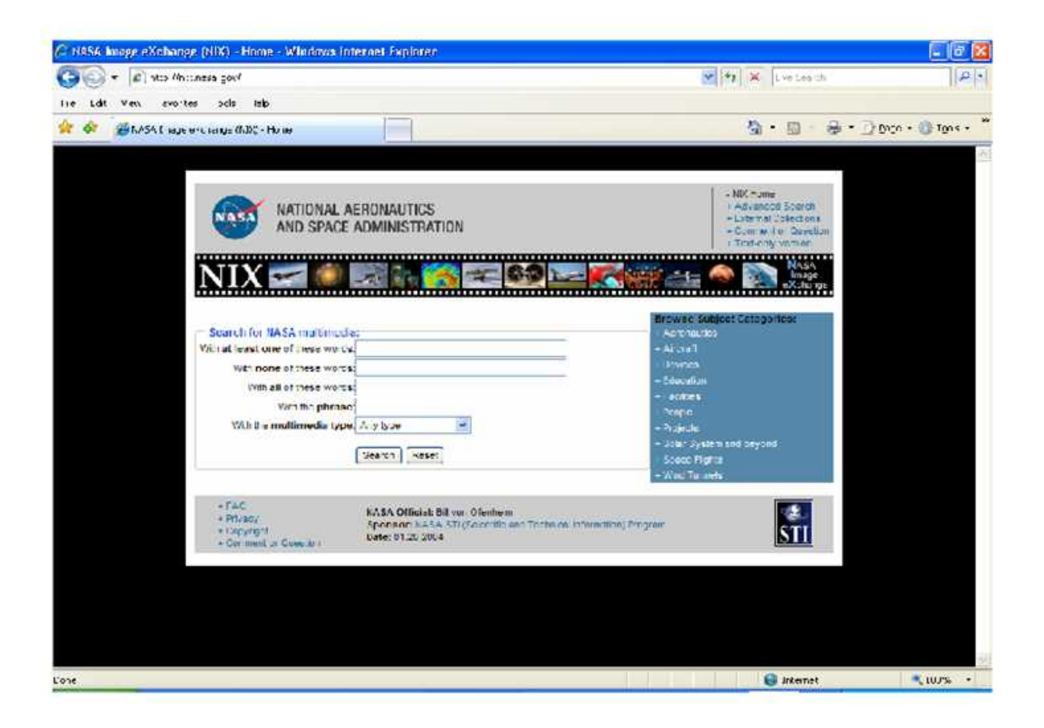
وهى قواعد رقمية تتوافر فى العلوم وإدارة الأعمال والاقتصاد بوجه خاص، وتستخدم هذه القواعد لاسترجاع الحقائق الرقمية بطريقة مباشرة مثل مجموعة إحصاءات Statistical عن الاقتصاد والصناعة والمالية.

(6) قواعد بيانات الصور **Images Databases**

تتخصص فقط فى إعطاء المعلومات عن الصور بالإضافة إلى الصور ذاتها فهى مزيج من قواعد البيانات الببليوجرافية والصورية معاً.



موقع قاعدة بيانات صور Science Photo Library



موقع قاعدة بيانات صور ووسائط متعددة NASA

(7) قواعد البيانات المرجعية **Reference Databases**

تتضمن المراجع الرقمية مثل الموسوعات والأدلة والمعاجم المعروفة ب E- Refernces والتى أصبحت تستخدم بطريقة رقمية مختلفة تماماً عن الشكل التقليدى. تضم النصوص الكاملة والربط ما بين النصوص والأشكال والرسوم والمجلدات على مستوى عالمى.

4/4/4/6 معايير اختيار منتجى وموزعى قواعد البيانات:

1. نوع المؤسسة (منتج / موزع) لقواعد البيانات.
2. أشكال إتاحة قواعد البيانات (CD-ROM , Online, & Web).
3. أشكال إتاحة النص الكامل بالقاعدة، ولغة كتابة النص (ASCII, HTML, PDF, ASCII & Image, SGML, & XML).
4. التغطية الموضوعية لقواعد البيانات لدى الناشر.

5. مدى ملاءمة قواعد البيانات لأنواع المكتبات ومراكز المعلومات.
6. مدى توافر الإمكانات الفنية بالقواعد والتدريب.
7. واجهة البحث لقاعدة البيانات (واحدة أم لكل قاعدة واجهتها الخاصة بها).
8. أساليب الاشتراك لدى الناشر أو الموزع.

5/4/4/6 معيار Z39.50 وعلاقته بقواعد البيانات:

من خلال تطبيق المواصفة القياسية (Z39.50) فقد تيسر للمستفيدين عملية البحث فى فهرس مكتبة واحدة أو عدة فهارس مجتمعة وباستراتيجية البحث نفسها التى حددها سلفا وواجهة التعامل ذاتها التى حددتها مكتبت.

وهناك ناشرون وموزعون يوفرون هذه الخاصية فى قواعد البيانات هم: .Dialog, Gale, SliverPlatter, and SIRS

وهناك ناشرون وموزعون يوفرون هذه الخاصية فى بعض قواعدهم منهم: .EBSCO, OCLC, ProQuest, and Wilson

وهناك ناشرون وموزعون لايدعمون هذه الخاصية على الإطلاق فى قواعدهم، ومنهم: .ABC-CLIO, CAS, and Ingenta

6/4/4/6 معيار OpenURL وعلاقته بقواعد البيانات:

يقصد بها الوصول إلى مصادر المعلومات التى تم ربطها عن طريق معيار OpenURL، وذلك من خلال عناصر واصفات البيانات Metadata.

وقد أُعد هذا المعيار لغرض مساعدة المكتبات والمستفيدين فى الحصول على نصوص الوثائق عند البحث فى قواعد البيانات الببليوجرافية والمستخلصات، أو حتى ذات النص الكامل والتى لا تكون مائة بالمائة تحتوى على النص الكامل لكل المقالات أو ربطها بفهرس المكتبة OPAC حتى يتسنى للمستفيد معرفة ما إذا كانت

متوفرة ضمن مقتنيات المكتبة المطبوعة. أو يمكن استخدام هذه الخاصية فى تسهيل الحصول على المقالات عن طريق خدمة تسليم الوثائق.

وهناك ناشرون وموزعون يطبقون هذا المعيار فى كل قواعد البيانات لديهم، وهم: EBSCO, Wilson, SliverPlatter, and Elsevier.

وكذلك هناك ناشرون وموزعون يطبقون هذا المعيار فى بعض القواعد فقط مثل: Dialog, Gale, OVID, and ProQuest.

7/4/4/6 معيار الميتاديتا Metadata

الميتاديتا هى معلومات مهيكلة تستخدم للإيجاد والوصول والاستخدام والإدارة لمصادر المعلومات فى بيئة رقمية بصفة أساسية. ويتكون نظام الميتاداتا من مجموعة عناصر محددة سلفا تحوى معلومات عن مصدر ما.

وظائف الميتاداتا:

تساعد الميتاداتا على أداء وظائف وصفية وبنيوية وإدارية على النحو التالى:

- **الميتاداتا الوصفية:** تشبه البيانات البيليوجرافية التقليدية فهى تحدد هوية المصدر وتصف خصائصه، وتصور علاقاته بالمصادر الأخرى وتقدم بيانات الموضع أو المكان والتقييم للمصدر.
- **الميتاداتا البنيوية:** تقدم معلومات تربط معاً الملفات المستقلة لمصدر مركب Composite كما تزود الحاسوب بالخطوط الإرشادية المعمارية للاختزان والإبحار والتتابع والتمثيل للمصدر.
- **الميتاداتا الإدارية:** وهى تنقسم إلى فئات فرعية:

1. **الميتاداتا التقنية:** تقدم معلومات عن عملية الرقمنة، تفاصيل شكل الملف، الأوجه الفنية للصور أو الصوت.
2. **ميتاداتا المنشأ:** تقدم معلومات عن المصدر الأصلى للشيء المرقمن.

3. **ميتاداتا الحفظ:** تساعد فى تأكيد وجود الشيء الرقمى، وأنه تباح الوصول إليه فنياً على المدى الطويل تتضمن معلومات عن أمور مثل: تاريخ تعديل الملف وبيئة نظام التشغيل.

4. **ميتاداتا إدارة الحقوق:**تتضمن معلومات عن الملكية الفكرية وحقوق الاستنساخ والإتاحة. وعموماً فإن إنشاء وصيانة الميتاداتا هو جهد تعاونى فى الغالب يحدث عبر دورة حياة المصدر، ويساهم فيه عديد من الأفراد والهيئات.

يمكن تقسيم نظم الميتاداتا إلى ثلاثة مستويات وفقاً لدرجة التعقد:

المستوى الأول: الصيغة البسيطة **Simple format**:

وهى تضم بيانات يتم إنشاؤها آلياً دون هيكلة أو بنية أو تصميم معين. وتعد محركات البحث مثل yahoo , Alta vista من ضمن تلك الفئة.

المستوى الثانى: الصيغة المهيكلة أو المبنية **structured**:

تتضمن عناصر بيانات الميتاداتا الرسمية التى أنشئت للمستفيد العام وتقوم على أساس ضم المعايير مع البيانات بحيث تسمح للمستفيد تحديد قيمة الصادر وأهميتها بالنسبة له. ويتم إنشاء هذه الصيغة من قبل أشخاص غير متخصصين فى الوصف الببليوجرافى ومن الأمثلة هنا: معيار Dublin Core.

المستوى الثالث: الصيغة الغنية**RICH** :

ويتم إنشاؤها من قبل متخصصين فى الإعداد الفنى مثل المفهرسين، وهى لإنشاء أوصاف أكثر شمولاً وتفصيلاً، وقد تدمج بين عناصر الميتاداتا ومعايير الترميز والمحتوى والأمثلة للصيغ الغنية، وتوجد فى التسجيلات الببليوجرافية التى تنشأ باستخدام مارك MARC وقواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية فى طبعتها الثانية المراجعة AACR2(R).

8/4/4/6 نماذج لقواعد بيانات:

نماذج لقواعد بيانات **H.W Wilson**

- **Education Full Text**

تعتبر هذه القاعدة من أهم قواعد المعلومات فى مجال التعليم التى تقدم تغطية شاملة لكل الدوريات والدراسات والكتب السنوية العالمية باللغة الإنجليزية، وهى تتضمن التالى:

250 مجلة مستخلصة ومكشفة ترجع إلى 1983 لصور فوتوغرافية، رسوم بيانية، خرائط، وصور توضيحية بالإضافة إلى الكثير من الصفحات المصورة.

يتم تحديث هذه القاعدة المتاحة على الخط المباشر بصفة يومية، والمتاحة على الأقراص المليزرة تحدث شهريا.

تغطى مجالات: الفنون، الألعاب الرياضية، التعليم الشامل، الكمبيوتر فى التعليم، التعليم المتواصل، تكنولوجيا التعليم، التعليم العالي... الخ.

- **Business Full Text**

تعتبر هذه القاعدة من أهم قواعد المعلومات فى مجال التجارة وهى تقدم مقالات ذات النص الكامل بالإضافة إلى الصفحات المصورة على شكل PDF من أكثر من 350 مطبوع يرجع لعام 1995، بالإضافة لحوالى 600 منشورا مكشفا ومستخلصا يرجع لعام 1982.

يتم تحديث هذه القاعدة المتاحة على الخط المباشر بصفة يومية، والمتاحة على الأقراص المليزرة تحدث شهريا.

تتناول هذه القاعدة العديد من المجالات من أهمها: البنوك، الحسابات، الاقتصاد، الرقميات، الخدمات المالية، البناء والتشييد... الخ.

- **Social Science Full Text**

تعد هذه القاعدة من القواعد الهامة فى مجال العلوم الاجتماعية وهى تقدم المقالات ذات النص الكامل والمكشفة والمستخلصة باللغة الإنجليزية.

تقدم هذه القاعدة مقالات ذات النص الكامل أكثر من حوالى 200 مجلة منذ عام 1995، وحوالى 550 مجلة مكشفة ومستخلصة منذ عام 1983، كما تقدم معلومات ورسوم بيانية، خرائط، وصور فوتوغرافية وتوضيحات على شكل PDF.

يتم تحديث هذه القاعدة المتاحة على الخط المباشر بصفة يومية، والمتاحة على الأقراص المليزرة تحدث شهريا.

تقوم بتغطية العديد من المجالات مثل: دراسات الإدمان، الدراسات الإقليمية، وسائل الإعلام والاتصالات، علم الأخلاق، القانون، علم النفس، العلوم السياسية.

- **General Science Full Text**

تقدم هذه القاعدة مقالات ذات النص الكامل لأكثر من حوالى 70 مجلة منذ عام 1995، وحوالى 250 مستخلصا ومكشفا يرجع منذ عام 1984.

يتم تحديث هذه القاعدة المتاحة على الخط المباشر بصفة يومية، والمتاحة على الأقراص المليزرة تحدث شهريا.

تقوم بتغطية المجالات التالية: علم الفلك، علم النبات،علم الحيوان،علم الفيزياء، الكيمياء،علم النفس، علم الوراثة، العلوم الطبيعية، العلوم البيئية، الغذاء والتغذية، الصحة والطب، الرياضيات، علم المحيطات.

- **Library Literature & Information Science Full Text**

تغطى هذه القاعدة مستخلصات لأكثر من 300 دورية منذ عام 1984. كما تغطى مقالات ذات النص الكامل، بالإضافة إلى صفحات مصورة على شكل PDF لأكثر من 100 دورية منذ عام 1997.

يتم تحديث هذه القاعدة المتاحة على الخط المباشر بصفة يومية، والمتاحة على الأقراص المليزرة تحدث شهريا.

كما تغطى هذه القاعدة مجالات عديدة منها: ميكنة المكتبة، الترميم والاعتناء بالكتب، الفهرسة، التصنيف، الرقابة على المطبوعات، أدب الأطفال، حقوق النشر الشرعية، تعليم علم المكتبات، البحث الرقمى، التزويد... الخ.

نماذج لقواعد بيانات **EBSCO Publishing**

- **Nursing & Allied Health Collection**

تتيح تلك القاعدة المقالات بالنص الكامل لحوالى 203 مجلة تغطى كل مجالات التمريض والأحياء والطب الإحيائى والعلوم الصحية.

ويمكن للباحث استخدام تلك القاعدة بمفردها، كما يمكنه الاتصال من خلالها بالمقالات العلمية ذات النص الكامل لقاعدة البيانات CINAHL، وذلك من خلال موقع EBSCOhost.

وكذلك تتيح القاعدة معظم المجلات التى تحويها بالنص الكامل على شكل PDF.

- **Computer Sources**

تحتوى القاعدة على ما يقرب من 350 مجلة ذات النص الكامل تغطى موضوعات عديدة مثل: علوم الكمبيوتر والبرمجة والذكاء الاصطناعى وعلم الضبط وأنظمة المعلومات والبرامج المنتظمة.

ويمكن البحث فيها من خلال المقالات العلمية ذات النص الكامل الموجودة فى المجالات الآتية: السيبرنيتيقا (علم تحكم الإنسان فى الآلة)، النظم الخبيرة، نظم المعلومات، علوم الحاسب، علوم الشبكات فائقة السرعة...الخ.

- **Academic Search Elit**

تحتوى على حوالى 1850 مجلة نص كامل، بعضها نصوص كاملة مصورة على شكل PDF التى ترجع إلى سنة 1985، كما تشمل 3250 مجلة مكشفة ومستخلصة، إضافة إلى 2300 مجلة تم تحكيمها فى مجالات متخصصة.

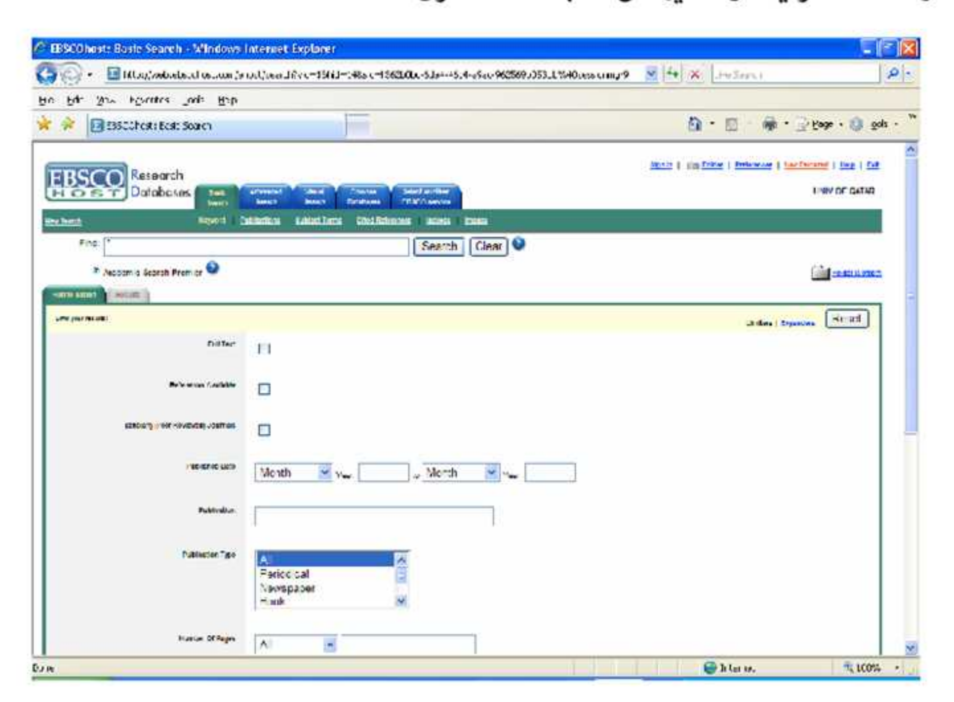
وهى تعتبر من أقوى قواعد المعلومات فى العالم فى مجال الدراسات الأكاديمية

والجامعيـة سـواء عـلى مسـتوى التخـرج أو الدراسـات العليـا حيـث تغطـى علـم الأجنـاس، الآثـار، العـمارة، التصـميم، الفنـون، علـم الحاسـب، الجريمـة، التعلـيم، دراسات البيئة، الدراسات العرقية، اللغات، الآداب، الموسـيقى، الفلسـفة، السياسـة، علم النفس، الاجتماع، الرياضـة، الفلـك، الكيميـاء، الطبيعـة، الجيولوجيـا، الأحيـاء، النبـات، الطـب، الهندسـة، الزراعـة، إدارة الأعـمال، الكيميـاء الصـناعية، وعلـوم المستقبل.

- **Academic Search Premier**

تحتوى على حـوالى 4500 دوريـة نـص كامـل بعضـها مصـورة عـلى شـكلPDF ترجع إلى 1975، كما تشتمل عـلى 8144 دوريـة مكشـفة ومستخلصـة، إضـافة إلى 3600 دورية تم تحكيمها.

وهى تعتبر من قواعد البيانات التى تغطـى جميـع المجـالات الأكاديميـة مثـل : الحاسبات، الهندسـة، الكيميـاء، الفيزيـاء، اللغـة، الفنـون، الآداب، العلـوم الطبيـة، والدراسات العرقية، والكثير من المجالات الأخرى.



نماذج لقواعد بيانات **ProQuest Information & Learning**

◄ Agricola Fulltext

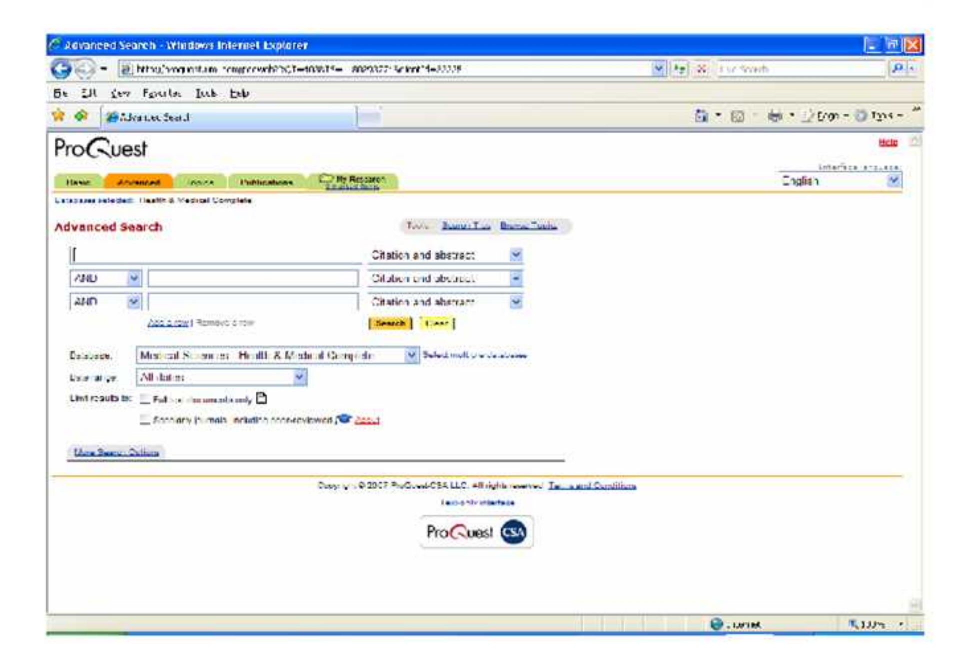
تعد هذه القاعدة من أكبر وأهم المصادر الحيوية الصادرة من الناشر العالمى"ProQuest" على الخط المباشر من المكتبة القومية الزراعية؛ حيث إنها تحتوى على مستخلصات وكشافات لأكثر من 800 عنوان بالإضافة إلى المجلات ذات النص الكامل، وهى أكثر من 50 عنوانا، وهى متاحة Online المجلات المكشفة والمستخلصة بأثر رجعى حتى عام 1970، والمجلات ذات النص الكامل بأثر رجعى حتى 1997.

تغطى مجالات : الحيوان، العلوم البيطرية، علم الحشرات، علوم الأرض والبيئة، نظم الزراعة والتغذية، علم الحيوان-الزراعة والمزارع، الغذاء، والتغذية البشرية.

◄ ProQuest Health and Medical Complete

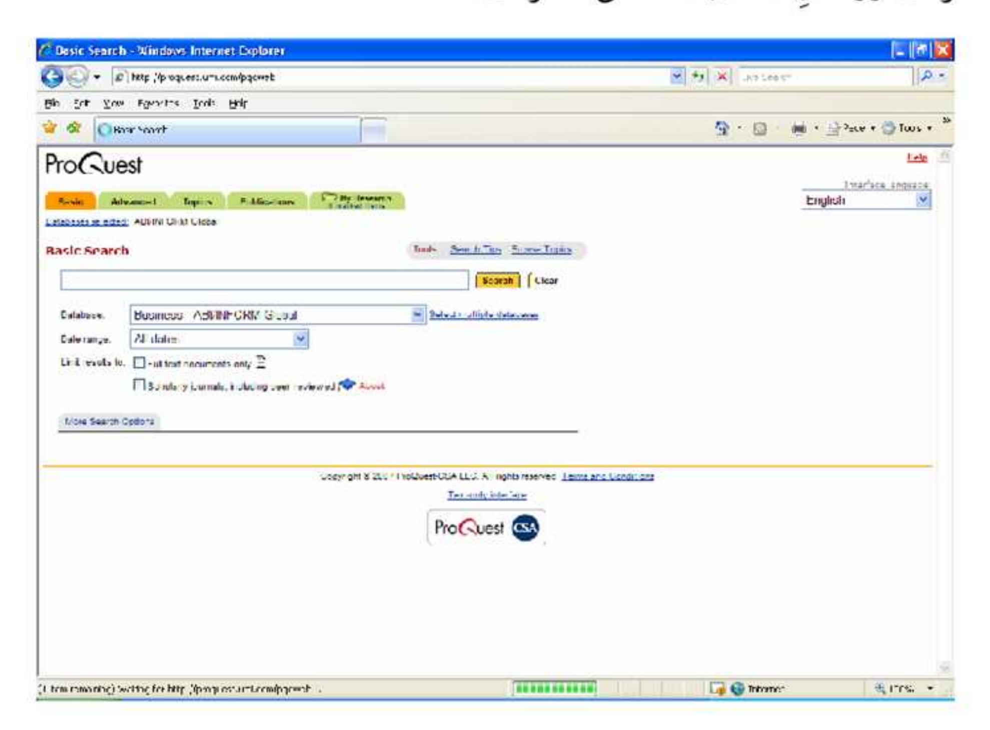
هذه القاعدة من أهم المصادر التى تمد الباحثين بالكثير من المقالات ذات النص الكامل فى المجال الطبى، تغطى من سنة 1966 إلى الوقت الحالى.

تحتوى على النص الكامل لما يقرب من حوالى 965 مجلة، بالإضافة إلى المجلات وتضم إجمالى عدد 1300 مجلة سواء مكشفة أو مستخلصة أو ذات النص الكامل.



▶ ABI/INFORM Global

أحـد أكـثر قواعـدِ بيانـات العمـلِ الشـاملةِ في مجـال إدارة الأعـمال والتسـويق. تتضمّنُ تغطيةً معمّقةً لأكثر مـن 2.770 منشـور، بـأكثر مِـنْ 1.840 متـوفر في نَـصٍّ كاملٍ. فهي قاعدة بيانات مفيدة لكـل المسـتويات تغطـي معلومـات حـول شروطِ العمـلِ، أسـاليب الإدارة الحديثـة، الممارسـات الإداريـة النظريـة العمليـة الخاصـة بالشركات ووسائلِ، العمل التنافسي للشركات.

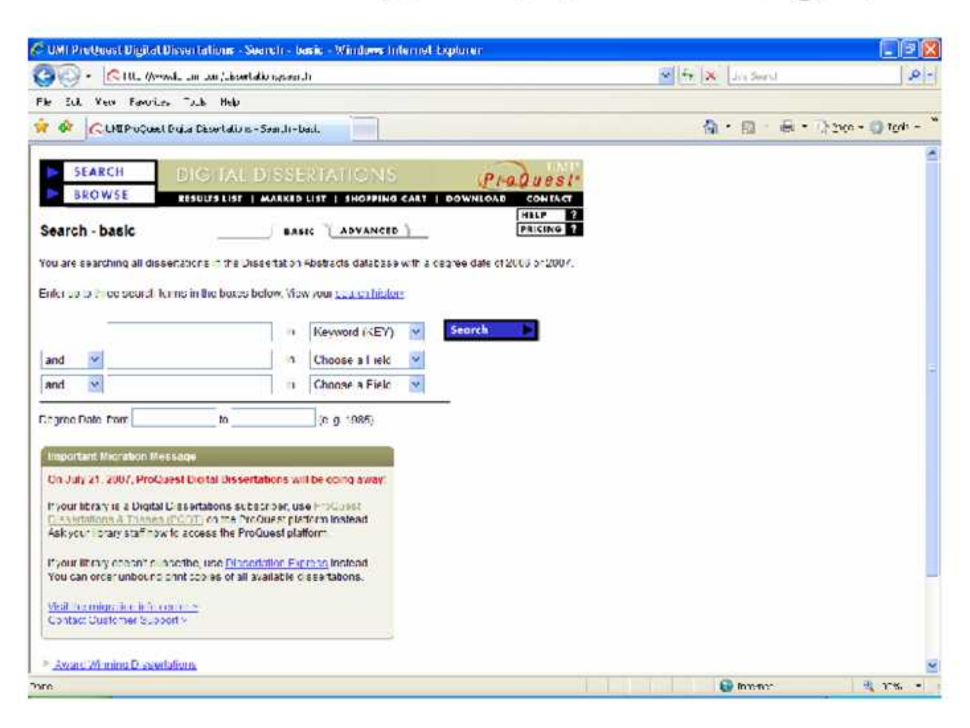


▶ ProQuest Dissertations & Theses Database

تحصر هذه القاعدة رسائل الماجستير والدكتوراه من جميع أنحاء العالم تحتوي على أكثر من 2.3 مليون أطروحةِ في مختلف موضوعات المعرفة البشرية.

كُلّ إطروحة نَشرتْ منذ يوليو/تموزِ 1980 تَتضمّنُ ملخّصا مكونا منِ 350 كلمـة كَتبتْ مِن قِبل المُؤلفِ. أما الأطروحات التـي نَشرتْ منـذ 1988 تَتضـمّنَ ملخّصـاتَ مكونة من 150 كلمة. والبيانات الببليوجرافية متوفرة للرسائل التي نشرت منذ عام 1861.

حوالى أكثر من 1.9 مليون إطروحةِ متوفرة على ميكـروفلمٍ أَو فى نسـخ مجلـدة، بالإضافة 750.000 أطروحة متوفرة للتحميلِ فى صيغةِ PDF ومن المميزات لهـذه القاعدة أنها تتيح أول 24 صفحة من الرسالة للعرض.



نموذج لقواعد بيانات **Elsevier**

- **Science Direct**

تعد هذه القاعدة من أكبر وأهم المصادر الحيوية الصادرة من الناشر Elsevier، حيث تحتوى على 2000 دورية ذات نص كامل لحوالى 8 مليون مقالة متاحـة عـلى الخط المباشر أنها تحتوى على مستخلصات وكشافات لقواعد بيانات أخرى مثل:

Multi Disciplinary :

ScienceDirect Navigator®

Biomedicine:

BIOBASE

BIOSIS Previews®

EMBASE

MEDLINE

Chemistry:

World Textiles

Physical Sciences:

Compendex®

FLUIDEX

INSPEC®

Earth Sciences:

GEOBASE

OCEANBASE

Social and Behavioral Sciences:

EconLit

PsycINFO®

بالإضافة لهذا فهى تحتوى على 4000 كتابا وعملا مرجعيا وسلاسل كتب.

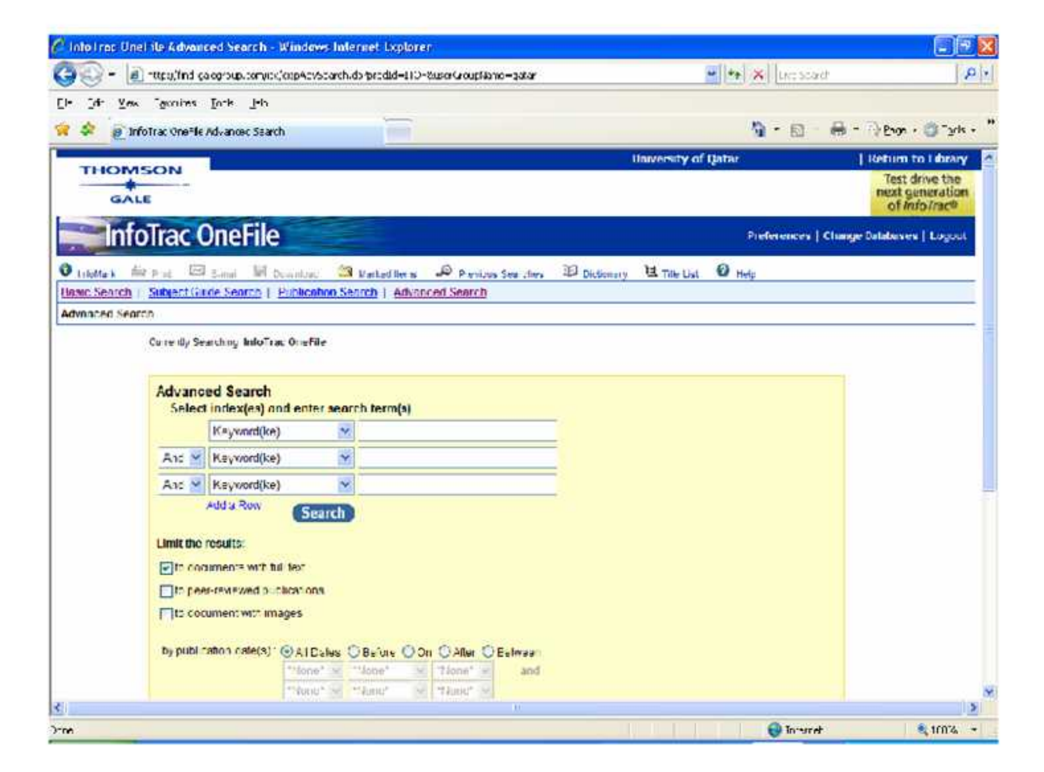
وهذه القاعدة تغطى مجـالات : الزراعـة والعلـوم البيولوجيـة، الأداب والعلـوم الإنسانية، الكيمياء الحيوية والوراثة والبيلوجى الجزيئى، إدارة الأعمال والمحاسـبة، الهندسـة الكيميائيـة، الكيميـاء، علـوم الحاسـب، علـم اتخـاذ القـرار، علـوم الأرض والكواكب، الاقتصاد والمال، الطاقة، العلـوم البيئيـة، علـم المناعـة والجـراثيم، علـم المواد، الرياضيات، الطب، والأسنان، المخ والأعصـاب، التمـريض والصـحة، الصـيدلة وعلم السموم، الطبيعة والفلك، علم النفس، العلوم الأجتماعية، والطب البيطرى.



نموذج لقواعد بيانات Thomson Gale

◀ InfoTrac OneFile

تعتبر هذه القاعدة مصدر شامل للأخبـار ومقـالات الـدوريات تغطـى مختلـف المجالات مثل : الحاسبات، الأحـداث الجاريـة، الاقتصـاد، التعلـيم، القضـايا البيئيـة والرعاية الصحية، والهوايات، والعلوم الإنسانية، والقانون، والأدب، والفنّ، السياسة، العلـوم البحتـة والتطبيقيـة، والعلـوم الاجتماعيـة، والألعـاب الرياضـية، التقنيـة، والعديد مِنْ مواضيعِ الاهتمام العامّةِ. ملايين من المقالاتِ الـنَصِّ الكاملـةِ مـن عـام 1980 إلى الوقت الحالى، وتُحدَّث هذه القاعدة بصفة يومية.



9/4/4/6 البحث المباشر فى قواعد البيانات:

أدى تزايـد إنتاجيـة المعلومـات بمعـدلات أساسـية إلى وجـود صـعوبات بالغـة فى الوصول إلى المعلومـة المطلوبـة بشـكل يمثـل تحـدياً للمسـتفيدين، الأمـر الـذى أدى إلى وصف عملية البحث عن المعلومات بالتنقيب عن المعلومات Digging of

Information ، ولعل هذا الوصف ما يبرره، فإنتاجية قواعد البيانات فى تزايد متناهى يصعب معه ضبطها، والنشر الإلكترونى فى نمو يهدد النشر التقليدى، وشبكات المعلومات وتطور نظم الاتصالات تمهد الطريق للقرية الرقمية الكونية Global Electronic Village لتصبح واقعاً ملموساً.

أدى إسهام الشبكات فى ربط كل من المستفيدين الوسطاء كالمكتبات ومراكز المعلومات بمنتجى قواعد البيانات وموزعى خدمات قواعد البيانات والمستفيد النهائى End User. لذا فلم تعد المكتبات ومراكز المعلومات هى المؤسسات الوحيدة التى توفر خدمات المعلومات للمستفيد النهائى، حيث يشاركها فى هذا منتجو وموزعو خدمات قواعد البيانات.

1/9/4/4/6 تعريف ومكونات البحث المباشر فى قواعد البيانات:

يأخذ مصطلح البحث المباشر فى قواعد البيانات عدة تسميات منها : البحث المباشر، البحث الفورى، خدمات الاتصال المباشر بقواعد البيانات، وجميعها تعنى نفس المفهوم وهو استخدام إمكانيات مكونات الحاسب الآلى بقطبيه المادى والتنظيمى ووسائط الاتصال والبناء الشبكى لاسترجاع المعلومات التى يطلبها المستفيد النهائى.

ولذا فالتقنيات المستخدمة فى البحث المباشر فى قواعد البيانات هى :-

- تقنيات النظم المحسبة.
- تقنيات نظم البرمجيات.
- تقنيات نظم الإتصال.
- تقنيات بناء الشبكات.

2/9/4/4/8 مميزات وعيوب البحث المباشر فى قواعد البيانات

المميزات

- توفير وقت الباحث فى الحصول على المعلومات المطلوبة.

- تعدد نقاط الإتاحة، حيث يصبح كل حقل من حقول التسجيلة مدخل استرجاعى سواء بمفردها أو بالربط ما بين أكثر من حقل فى بناء إستراتيجية البحث.
- إمكانية إجراء البحث على أكثر من قاعدة فى آن واحد، أو توفير حرية التنقل من قاعدة إلى أخرى أثناء عملية البحث.

العيوب

- ارتفاع تكلفة الحصول على أو الاشتراك فى خدمات قواعد البيانات.
- عدم تغطية قاعدة البيانات جميع مجالات اهتمامات المستفيد النهائى.
- محدودية التغطية الزمنية الراجعة لبعض قواعد البيانات.
- تدريب المستفيد النهائى على كيفية التعامل مع قواعد البيانات.

3/9/4/4/6 إعداد إستراتيجية البحث:

تعتبر عملية إعداد إستراتيجية البحث من أهم أساسيات البحث المباشر فى قواعد البيانات، ويمكن إجمال هذه الأساسيات فى النقاط التالية :-

(1) الإحاطة بتساؤلات البحث:

ترتبط فعالية البحث بمدى كفاءة الباحث فى فهم موضوع بحثه، وقدرته على التعبير عنها بمصطلحات واضحة، وتعتمد أيضاً على تمكن القائم بعملية البحث فى فهم المجال الموضوعى الذى يغطيه البحث، لكى يقوم بعملية ترجمة واضحة وواعية لمصطلحات البحث إلى لغة نظام استرجاع المعلومات (رؤوس موضوعات أو مكانز).

(2) صياغة مصطلحات البحث:

يجب التعبير عن مضمون البحث بمصطلحات دقيقة، ويتم فى هذه المرحلة تعديل وضبط مصطلحات البحث.

(3) تنفيذ استراتيجية البحث:

يعتبر اختيار قاعدة البيانات من أهم الاعتبارات المصاحبة لوضع استراتيجية البحث وتنفيذها. وهى عملية تتسم بالسهولة والصعوبة فى نفس الوقت، وذلك

وفقاً للمجال الموضوعى الذى يغطيه سؤال البحث. فإذا كان مجال البحث يتناول موضوعاً واحداً مثل التربية أو الإدارة فالأمر سهل، حيث يوجد قواعد بيانات متخصصة فى تلك الموضوعات. أما إذا كان موضوع البحث يتسم بالتداخل والتشابك الموضوعى مثل موضوعات البيئة والتلوث والطاقة، فإن اختيار قاعدة البيانات الملائمة يكون صعباً وقد يتطلب الأمر التعامل مع أكثر من قاعدة بيانات لمضاهاة سمات مجال البحث. ولتسهيل الأمر فعادةً ما يقوم منتجو قواعد البيانات وموزعو خدمات قواعد البيانات بإعداد أدلة مطبوعة أو آلية للمساعدة فى عملية اختيار قاعدة البيانات الملائمة لمجال البحث المتسم بالتداخل أو التشابك الموضوعى.

ولمزيد من السهولة عادة ما يقوم موزعو خدمات قواعد البيانات بعمل برامج محركات البحث Search Engines للتعامل مع أكثر من قاعدة بيانات لإنجاز بحث يتطلب الرجوع لأكثر من قاعدة بيانات.

يتطلب الأمر أيضاً فى تنفيذ إستراتيجية البحث تحديد وسيلة الاتصال بقاعدة البيانات، وتحديد أحد صيغ أوامر البحث المستخدمة فى بناء إستراتيجية البحث واختيار أسلوب البحث الأكثر مناسبة لتنفيذ استراتيجية البحث، وأخيراً طباعة نتائج البحث وتقييمها من وجهة نظر المستفيد النهائى.

(4) البحث البوليانى:

البحث البوليانى أحد صيغ أوامر البحث المستخدمة فى بناء إستراتيجية البحث. وتعتبر أوامر البحث من أهم السمات الأساسية لأى نظام بحث فى قواعد البيانات. والبحث البوليانى ينتسب إلى جورج بول أحد علماء الرياضيات فى القرن التاسع عشر، وهو نظام منطقى يتمثل فى حروف أو معاملات Operators تظهر العلاقات المنطقية بين المصطلحات فى استراتيجية البحث، أهمها المعاملات الثلاث التالية :

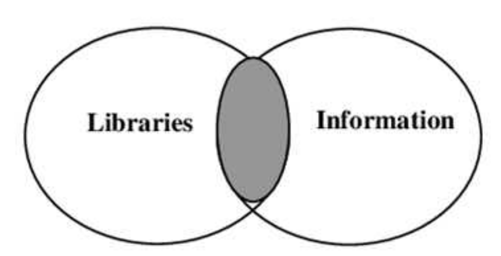
OR	Logical Sum	تمثل المجموع المنطقي	أو
AND	Logical Product	تمثل الناتج المنطقي	و
NOT	Logical Difference	تمثل الفرق المنطقي	ليس

هذا ويمكن أن تتضمن استراتيجية المضاهاة أكثر من أداة من أدوات المنطق البوليانى وذلك باستخدام الأقواس.

فالمعامل (AND) يمكنك من إصدار تعليمات لأداة البحث تحدد المصطلحات التى يجب أن تكون موجودة فى كل صفحات النتائج. أما معامل (NOT) فيمكن من استثناء المصطلحات فى عملية البحث. فى حين أن معامل (OR) يتيح فرصة استرجاع كل الوثائق التى يرد فيها أى واحد من مصطلحات البحث المستخدمة.

مثال لمنطق بوليانى (تمثل المناطق المظللة النتائج):

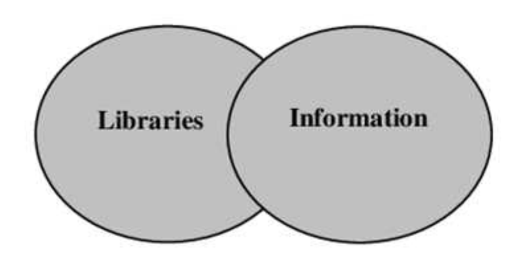
لإعداد دراسة مقارنة بين المكتبات والمعلومات، استخدم معامل AND وستظهر كل الوثائق التى تتعرض لموضوع المعلومات والمكتبات فى الوقت نفسه، ضمن النتائج التى ستحصل عليها.



Libraries AND Information

المكتبات والمعلومات

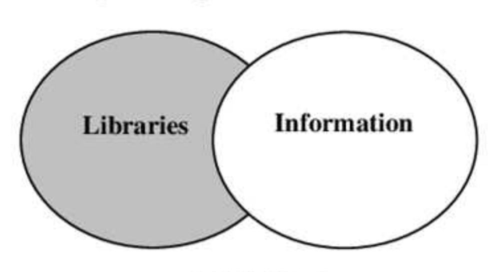
للقيام ببحث شامل حول كل من المكتبات والمعلومات، استخدم معامل OR وستظهر ضمن النتائج كل الوثائق التى تتعرض سواء لموضوع المكتبات فحسب، أو لموضوع المعلومات فقط، أو لكلا الموضوعين فى الوقت ذاته.



Libraries AND Information

(المكتبات أو المعلومات أو كلاهما)

ولتحديد النتائج على المعلومات التى تتناول موضوع المكتبات فقط استخدم معامل NOT. ففى هذه الحالة فإن النتائج لن تشمل سوى الوثائق التى تعالج موضوع المكتبات. وعليه، فإن الوثائق التى تعالج موضوع المعلومات سوف تُستبعد.



cats NOT dogs

المكتبات بدون المعلومات

تمكنك أدوات البحث من تطبيق المنطق البوليانى وفقاً لثلاث طرق مختلفة:

1- المنطق البوليانى الشامل (Full Boolean): اطبع المعاملات البوليانية AND وOR و NOT بأحرف كبيرة.

2- المنطق البوليانى التضمينى (Implied Boolean): اطبع معاملاً منطقيًا. وغالباً ما ينجز ذلك عن طريق علامة الجمع (+) عوضاً عن AND وعلامة الطرح (-) بدلاً من NOT.

3- اختر من بين قائمة الخيارات ما يعبر عن المنطق البوليانى مثل:

- كل هذه الكلمات (All Of These Words).

- أى واحدة من الكلمات التالية (Any Of These Words).
- لا يجب أن تتضمن (Must Not Contain).

وستصبح كل هذه التقنيات المتعلقة بتطبيق المنطق البوليانى مألوفة بالنسبة إليك عندما تستخدم أدوات البحث. وتذكر أنه لا توجد فى الواقع سوى ثلاثة خيارات منطقية يمكنك أن تختار من بينها: " أنا أريد هذا الشيء وذلك الشيء " (I want this one AND that one)، و" أنا أريد هذا الشيء أو ذلك الشيء (I want this one OR that one)، وأنا " أريد هذا الشيء وليس ذلك الشيء " (I want this but one NOT that one).

إن استخدام المعاملات البوليانية لتطبيق المنطق البوليانى يعتبر إحدى خصائص البحث المتقدم التى تقدمها أدوات البحث.

4/9/4/4/6 أساليب البحث فى قواعد البيانات:

على الرغم من أن نظم الاسترجاع أتاحت إمكانية البحث بكل حقل من حقول التسجيلة الببليوجرافية، إلا أن أهم حقل يستخدم فى عملية البحث هو الخاص بالبيان الموضوعى، ويسمى بالبحث الموضوعى : Subject Search، وينقسم البحث الموضوعى إلى نوعين :

- أسلوب البحث المقيد Controlled Vocabulary Searching.
- أسلوب البحث الحر Searching Test Free.

(1) أسلوب البحث المقيد :

يعتمد أسلوب البحث المقيد على نظام أو لغة التكشيف المستخدم فى التحليل الموضوعى لأوعية المعلومات التى تضمها قاعدة البيانات. فإذا ما استخدمت مصطلحات نظام أو لغة التكشيف فى بناء ملف السمات لإنجاز عملية مضاهاة البحث، فإن أسلوب البحث هنا يسمى بالبحث المقيد، لأنه قيد البحث باستخدام لغة التكشيف، ولم يطلق للباحث حرية استخدام مصطلحات حرة لوصف سمات

بحثه.

العيوب والمميزات :

- يجب مراعاة الدقة فى اختيار مصطلحات البحث والتأكد من سلامة صياغتها وهجائها كما وردت والضبط فى قوائم الواصفات أو رؤوس الموضوعات المستخدمة فى التحليل الموضوعى لأوعية المعلومات التى تضمها قاعدة البيانات.
- يمتاز أسلوب البحث المقيد بتحقيق معدل عالٍ فى الدقة Precision أى ملائمة أوعية المعلومات المسترجعة لاحتياجات سمات المستفيد، وانخفاض معدل الاستدعاء Recall.

(2) أسلوب البحث الحر :

ويعرف أيضاً بأسلوب استخدام اللغة الطبيعية فى بحث قواعد البيانات. ويعتمد هذا الأسلوب على نص الوعاء أو المستخلص عند اختيار مفردات البحث لبناء ملف السمات. فالباحث هنا يحدد كلمات أو مصطلحات أو أسماء دالة على موضوع/موضوعات سمات بحثه، ويتم مضاهاتها على عنوان و/أو مستخلص أو نص الوعاء ذاته. وناتج المضاهاة عبارة عن قائمة بأوعية المعلومات التى ورد بها ذكر لتلك الكلمات أو المصطلحات التى استخدمها المستفيد فى بناء ملف سماته.

العيوب والمميزات :

- ارتفاع معدل الاستدعاء، وهذا يعنى استرجاع أوعية معلومات ليست لها علاقة قوية بسمات اهتمامات المستفيد، مع انخفاض معدل الدقة.
- يفضل استخدام أسلوب البحث الحر عند البحث عن موضوعات جديدة لم يتم تقنين مصطلحاتها ولم تضمها قوائم استناد موضوعى أو قوائم رؤوس موضوعات.

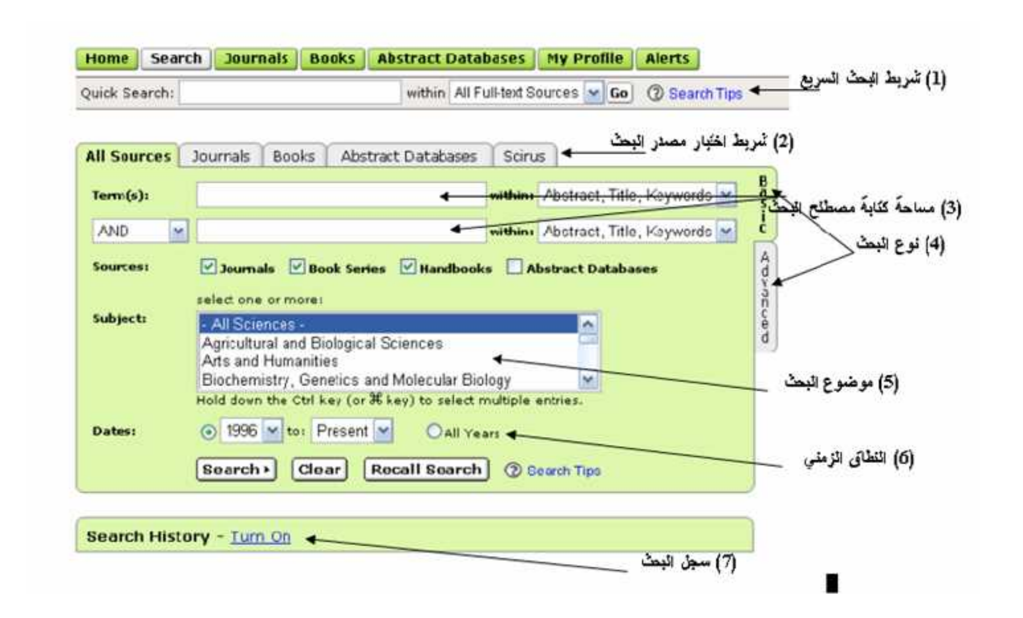
5/8/4/4/6 نموذج لكيفية البحث المباشر في قاعدة بيانات **Science Direct**



البحث **(Search):**



عند الضغط على كلمة بحث (Search) تظهر الصفحة الموضحة في الشكل التالى ونلاحظ أن شريط البحث السريع (Quick Search) الموجود أعلى الصفحة هو نفس الشريط الموجود في الصفحة الرئيسية (Home) و شريط البحث السريع يمكن من خلاله البحث فقط في النص الكامل (Full Text).



و سنقوم - إن شاء اللـه - فيما يلى بشرح لكل عنصر من عناصر صفحة البحث (Search)

(1) شريط البحث السريع:



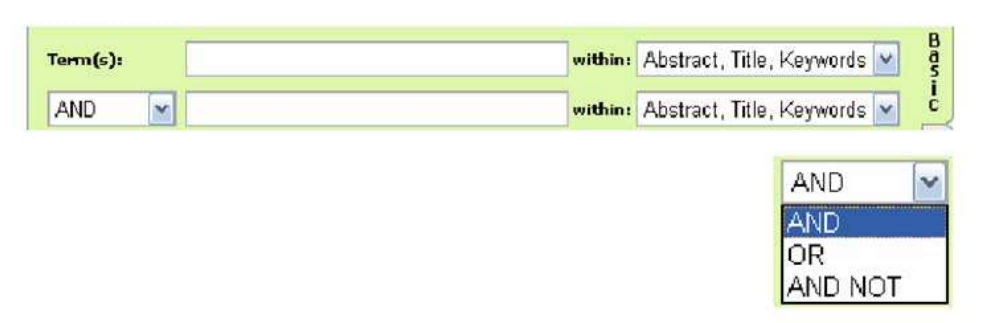
و هو يستخدم للبحث فقط فى النص الكامل (Full Text) وهو نفسه الموجود فى الصفحة الرئيسية (Home) وقد تم التطرق إليه فى شرح الصفحة الرئيسية.

(2) شريط اختيار مصدر البحث:



ويستخدم هذا الشريط فى تحديد نطاق مصادر البحث سواء كنت تريد أن تبحث فى كل المصادر الموجودة (All Sources) أو الدوريات فقط (Journals) أو الكتب فقط (Books) - فى حالة إذا كنت مشترك فى خدمة الكتب - أو ملخصات قواعد البيانات فقط (Abstract Databases) أو أداة البحث Scirus وهى أداة بحث على الإنترنت مصممة خصيصاً للحصول على المواقع والصفحات والموضوعات العلمية دون غيرها.

(3)مساحة كتابة مصطلح البحث:



وفى هذه المساحة يتم كتابة مصطلح البحث بدقة و تحديد ضوابط البحث و هى كما فى المربع (AND - OR - AND NOT) و أيضاً إذا كان البحث بالملخص والكلمة المفتاحية والعنوان أم بالمؤلف...إلخ. والقائمة التالية موضح بها القائمة المنسدلة التى تظهر عند الضغط على السهم الموجود بعد كلمة (البحث ضمن) (within).

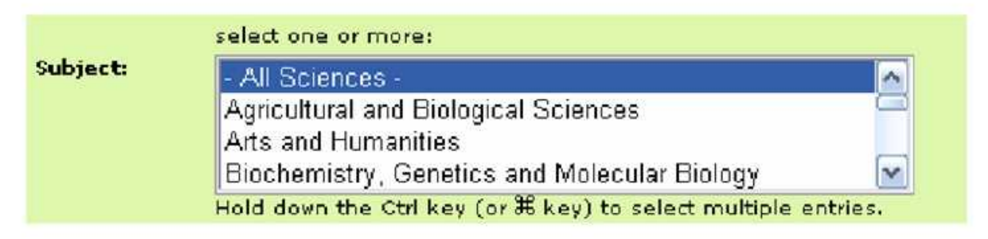


(4) نوع البحث:

وهنا يمكن اختيار نوع البحث هل هو بحث أساسى (Basic) وهو الذى غالباً ما نستخدمه، أم بحث متقدم (Advanced) وهو يشبه كثيراً البحث الأساسى إلا أن الفرق هو أن ضوابط البحث يتم إدخالها يدوياً كما هو موضح فى النافذة التالية:

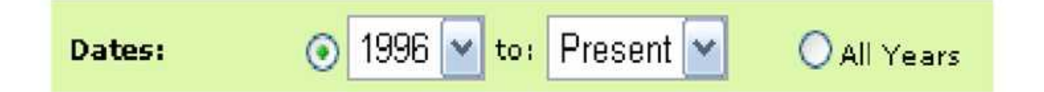


(5) موضوع البحث:



وفى هذا الجزء يتم اختيار موضوع البحث، هل نبحث فى كل العلوم أم فى العلوم الزراعية والحيوية أم فى الآداب والإنسانيات... إلخ. ولاختيار أكثر من موضوع نضغط على مفتاح كنترول فى لوحة المفاتيح (Ctrl) ونختار بالفأرة مع استمرار الضغط على مفتاح Ctrl حتى ننتهى من اختيار الموضوعات المطلوبة. وقد تم التطرق إلى قائمة مواضيع البحث فى شرح الصفحة الرئيسية (Home).

(6) النطاق الزمنى:



وفى هذا الجزء يمكننا تحديد النطاق الزمنى للبحث فيمكننا مثلاً تحديد فترة محددة مثلاً من عام 1996 حتى 2002 أو من 1996 حتى الوقت الحاضر (Present) ويمكننا أيضاً اختيار كل السنوات (All Years).

Search History - Turn On

وفى هذا الجزء يمكنك اختيارياً تشغيل خيار تسجيل البحث (Search History) عن طريق الضغط على شغّل (Turn On) ليقوم بتسجيل المصطلحات التى قمت بالبحث عنها والنتائج التى توصلت إليها لكى يتسنى إليك الرجوع إليها لاحقاً.

وعند تشغيل هذا الخيار أثناء عملية البحث نجد أن الجزء الخاص بسجل البحث يتغير كما فى الشكل التالى:

Search History - Turn Off | Save History As... | Recall History... | Clear History | Printable History

	Select and Combine with AND | Combine with OR Combining Tips	Results	Action
2.	pub-date > 1995 and TITLE-ABSTR-KEY(mental disorder) [All Sources(- All Sciences -)]	1502	re-run | edit | delete
1.	pub-date > 1995 and TITLE-ABSTR-KEY(medical disorder) [All Sources(- All Sciences -)]	122	re-run | edit | delete

Individual searches expire after 7 days. Save this search history to preserve these searches.

حيث تظهر العديد من الخيارات الأخرى مثل حفظ سجل البحث باسم...(Save ...History As) واستعادة سجل البحث (Recall History) وإزالة سجل البحث (Clear History) ونسخة من سجل البحث جاهزة للطباعة (Printable History) ويقوم سجل البحث بتخزين نتائج البحث المختلفة من الأحدث إلى الأقدم بالإضافة إلى عرض عدد النتائج (Results) وخيارات أخرى إضافية مثل إعادة تشغيل البحث (rerun) وتحرير البحث (edit) و حذف البحث (delete) ويمكن أيضاً الربط بين نتائج البحث المختلفة المخزنة فى سجل البحث وعمل بحث جديد باستخدام مصطلحات البحث الموجودة فى السجلات المختارة وذلك عن طريق اختيار السجلات المطلوب الربط بينها فى البحث ثم اختيار (Combine with...And) أو (Combine with....Or).

تظل سجلات البحث مخزنة فى هذه المساحة لمدة 7 أيام، ثم يتم إزالتها تلقائياً ولحفظ هذه السجلات بشكل دائم يجب اختيار سجل البحث المراد حفظه، ثم الضغط على حفظ سجل بحث باسم.... (Save History As....)، ثم نستعيده فى أى وقت بالضغط على استعادة سجل بحث (Recall History) ولحذف سجل مخزن فى أى وقت نضغط على إزالة سجل بحث (Clear History).

و الآن دعنا نقوم بمثال عملى يوضح لنا عملية البحث خطوة بخطوة:

مثال (1) سنبحث عن مصطلح inhaled insulin على سبيل المثال:

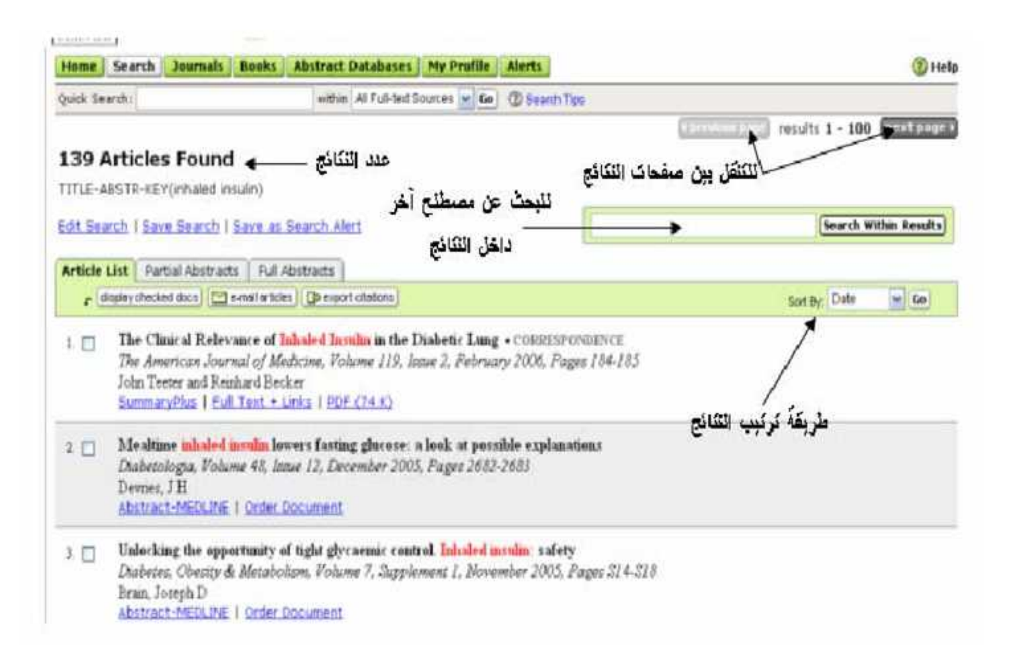
ستكون نافذة البحث بطبيعة الحال مضبوطة على بحث أساسى (Basic) فى كل المصادر (All Sources) وبحث بالملخص والعنوان والكلمة المفتاحية (Abstract, Title, Keyword) وهذا هو أسهل أنواع البحث.



1. نكتب مصطلح البحث وهو inhaled insulin كما هو موضح.

2. نضغط على كلمة بحث (Search) الموجودة داخل دائرة حمراء في الشكل السابق.

3. ننتظر قليلاً حتى تظهر صفحة النتائج كما هو موضح أدناه.



4. للتنقـل بـين صـفحات النتـائج نضـغط الصـفحة التاليـة (Next Page) أو الصفحة السابقة (Previous Page).

5. للبحث عن مصطلح آخر داخـل نتـائج البحـث نكتـب المصـطلح المـراد فى المساحة الموضحة بالرسم ثم نضغط على البحث داخـل النتـائج (Search within Results).

6. النتائج تكون مرتبة تلقائياً حسب التاريخ من الأحدث إلى الأقدم وإذا أردنا طريقة أخرى لترتيب النتائج فإننا نختارها من الجزء الخاص بطريقة ترتيب النتائج كما هو موضح فى الرسم أعلاه، حيث نفتح السهم المجاور لكلمة ترتيب عن طريق (Sort By:) ليعرض لنا قائمة منسدلة نجد بها خيار آخر غير التـاريخ (Date) وهـو (Relevance)، أى ترتيب النتائج حسب وثاقة الصلة بالموضوع.

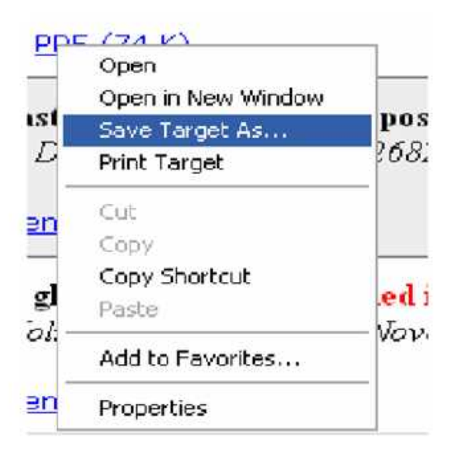
7. لتحرير مصطلح البحث نضغط على كلمة تحريـر البحـث (Edit Search) الموجودة أسفل عدد النتائج فى الشكل أعـلاه، وإذا أردنـا بحفـظ البحـث فى سـجل البحث نضغط على حفظ البحث (Save Search) وإذا أردنا حفظ البحث كإحاطة بحث نضغط حفظ كإحاطة (Save as Alert).

يمكننا فتح النتائج عن طريـق ثلاثـة طـرق إمـا بالضـغط عـلى خلاصـة+مراجـع (Summary Plus) أو بالضغط عـلى الـنص الكامـل+روابـط (Full Text+Links) لعرض النص الكامل بما فيه الملخص ومخطط المستند بـروابط يمكـن الانتقـال عـن طريقها من مكان لآخر داخل المستند. الطريقـة الثالثـة لفـتح نتـائج البحـث هـى عرضة فى صورة مستند قابل للنقل (Portable.

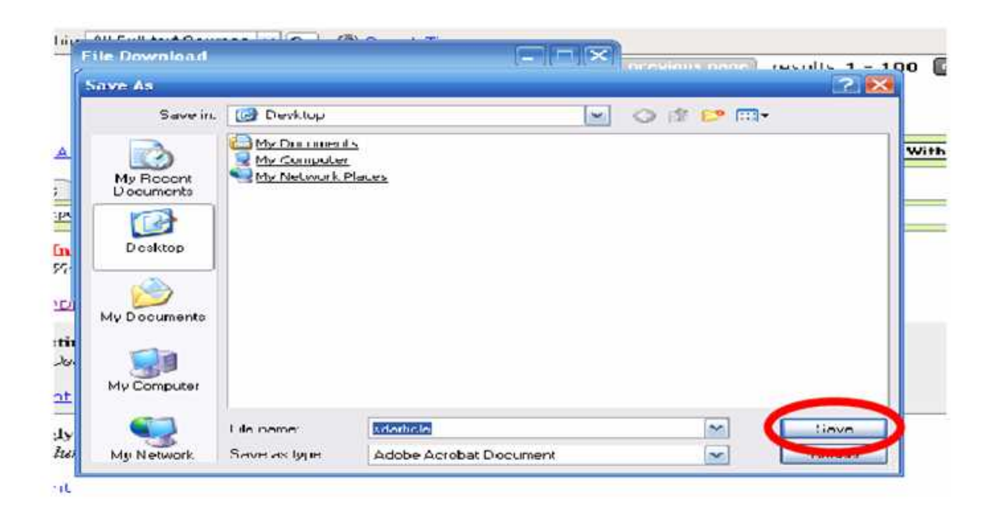
8. Document File) أو PDF ولفتح النتيجة بهذه الطريقة يجب أن يكـون برنامج Acrobat Reader منصباً على الجهاز ولا سـيما آخـر إصـدار مـن البرنـامج. ويمكنك الحصول على البرنامج من هذا الموقع http://www.adobe.com. ويمكـن حفظ الملف القابل للنقل (PDF) على جهاز الكمبيوتر بدلاً من فتحة مبـاشرة مـن

الموقع و ذلك بالضغط بالزر الأيمن للماوس على كلمة PDF لتظهر قائمـة منسـدلة ثم نقوم بالخطوات التالية:

- نختار حفظ المصدر باسم (Save Target As).

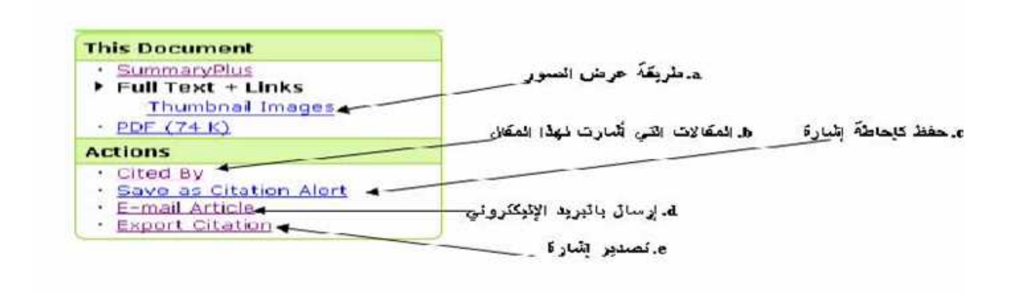


- تظهر لنا نافذة نختار فيها المكان الذى نريد حفظ الملف فيه عـلى القـرص الصلب ثم نضغط حفظ (Save).

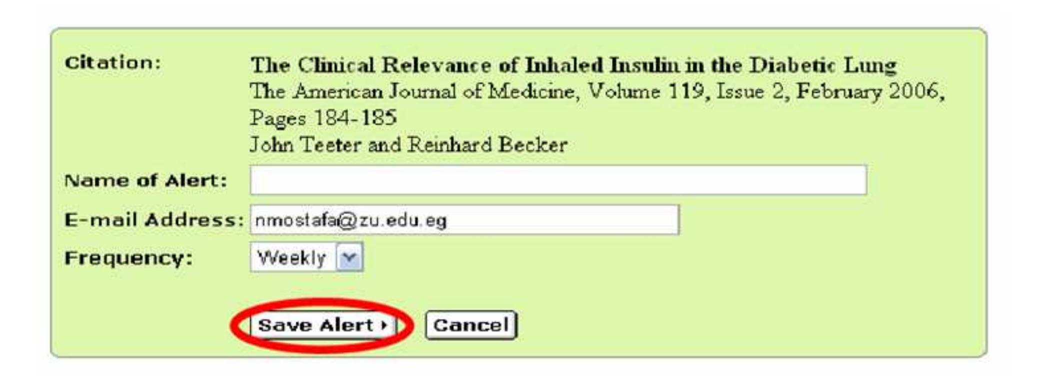


- تبدأ عملية إنزال الملف، ثم بعد الانتهاء يمكن فتحه مـن المكـان الـذى تـم إنزاله فيه فى أى وقت حتى فى حالة عـدم الاتصـال بالإنترنـت أو الـدخول للموقـع، وهذه هى ميزة الملف القابل للنقل (PDF).

9. عند فتح نتيجة البحث بطريقة النص الكامل+الروابط (Ful Text+Links) أو بطريقة خلاصة+مراجع (Summary Plus) تظهر لنا فى يمين الصفحة خيارات إضافية كما فى الشكل التالى تتضمن الخيارات الثلاث التى تم شرحها سابقاً بالإضافة إلى خيارات جديدة.



- الصور تكون معروضة تلقائياً بحجم كبير وعند الضغط على كلمة صور صغيرة (Thumbnail Images) تعرض لنا كل الصور بحجم صغير.
- عند الضغط على كملمة (Cited By) يتم عرض المقالات التى أشارت إلى المقالة الحالية.
- عند الضغط على حفظ كإحاطة إشارة تفتح لنا صفحة أخرى كالتالى فى حالة إذا كان لنا اسم مستخدم وكلمة مرور. ولمعرفة كيفية عمل اسم مستخدم وكلمة مرور الرجاء الرجوع إلى جزء صفحة البداية (Home).



فى مساحة اسم الإحاطة (Name of Alert) نكتب اسم للإحاطـة، ولـيكن أسـما دالاً عـلى موضـوع الإحاطـة، ثـم نـدخل فى مسـاحة البريـد الإليكـترونى (E-mail Address) عنوان البريد الإليكترونى الذى نود تلقى الإحاطة عليـه ونضـغط حفـظ إحاطة (Save Alert) فيقوم الموقع بإرسال بريد إليكترونى لنا كلما تم عمـل إشـارة لهذا المقال.

- عند الضغط على إرسال المقال بالبريد الإليكترونى (E-mail Article) تفـتح لنا صفحة أخرى موضحة أدناه بها أماكن لإدخال اسم المرسـل (Sender's Name) والبريـد الإليكـترونى للمرسـل (Sender's E-mail) والبريـد الإليكـترونى للمسـتقبل (Recipient's E-mail). ويمكن إدخال عنوان بريد أكثر مـن مسـتقبل مـع مراعـاة الفصل بين العناوين بفواصـل مـثلاً(a@b.com, c@d.com, e@f.com)، والأمـاكن الثلاثة السابقة إجبارية لا يمكن إرسال المقالة بدونهم ثـم بعـد ذلـك هنـاك مكـان لكتابة موضوع الرسالة (Subject) و مكان آخـر لإضـافة ملحوظـات حـول المقالـة المرسلة و هناك خيار فى نهاية الصفحة لاختيار صيغة المقال – صيغة الـنص الـرابط (HTML)) أو نص فقط (Plaint Text)، ثم فى النهاية نضغط إرسال (Send).

(* = required field)

Send the following **citation + link** in an e-mail message:

The Clinical Relevance of Inhaled Insulin in the Diabetic Lung
The American Journal of Medicine, Volume 119, Issue 2, February 2006, Pages 184-185
John Teeter and Reinhard Becker

Sender's Name: zagazig university *

Sender's E-mail: nmostafa@zu.edu.eg *

Recipient's E-mail: *
(please use commas between multiple e-mail addresses.)

Subject: Recommended article on ScienceDirect

Add this note: I thought you would find this article on ScienceDirect useful.

Send E-mail in: Formatted (HTML) Plain text (ASCII)

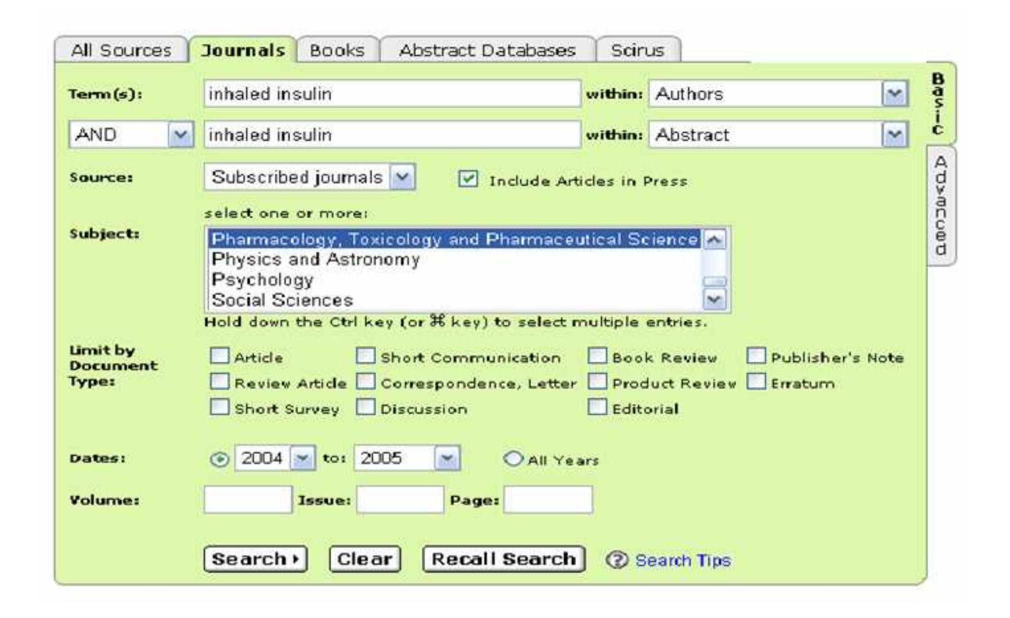
Send ▸ Cancel

- عند الضغط على تصدير إشارة تظهر الصفحة التالية، ويمكـن فيهـا تصـدير الإشارة لبرنامج متخصص فى إدارة هذه الملفات بالضغط على تصدير (Export).



والآن سنقوم – إن شاء اللـه – بشرح مثال عملى خطوة بخطوة لعمليـة بحـث عن نفس المصطلح السابق مع تغيـير ضـوابط ومصـادر وموضـوع البحـث وتغيـير النطاق الزمنى أيضاً و هذا يؤدى إلى تضييق نطاق البحث مـما يعطـى نتـائج أدق بعدد أقل حسب المعايير المطلوبة.

مثال (2) إذا أردنا أن نعمل بحثا مثلاً عن inhaled insulin مع اختيار مصـادر البحث فى الدوريات (Journals) بـدلاً مـن كـل المصـادر (All Sources) والبحـث ضمن المؤلفين(Authors) والملخصات (Abstract)وفى الـدوريات المشـترك فيهـا المسـتخدم فقـط (Subscribed Journals) والبحـث فى موضـوع الصـيدلة وعلـم السـموم (Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutical Science) وتحديد النطاق الزمنى للبحث من 2004 إلى 2005 ستكون الصـفحة بعـد اختيـار كل المعايير السابقة بالشكل التالى، ثم نضغط بحث (Search) نجد أن عدد النتائج يقل كثيراً عن البحث العام الذى لا يحدد فيه معايير معينة.



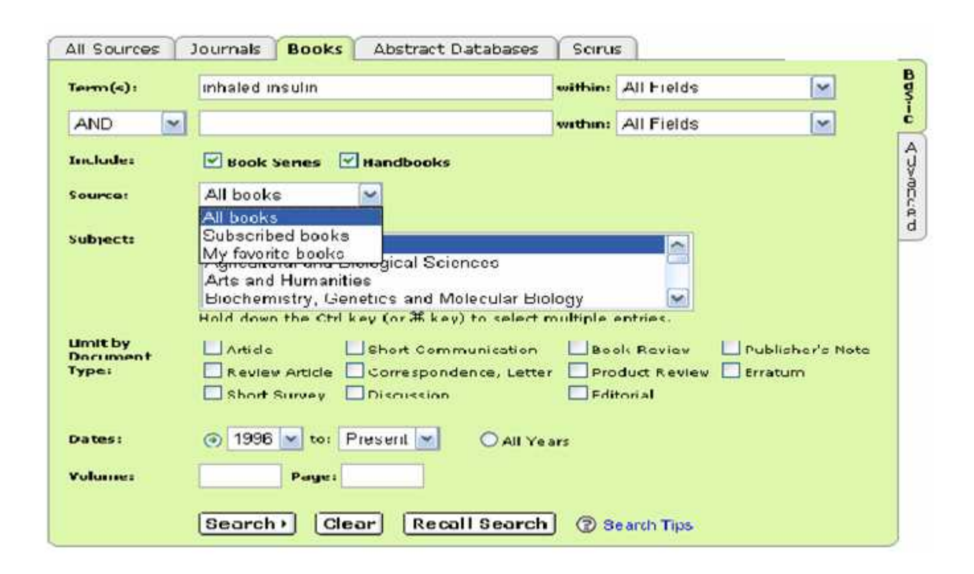
بقى أن نشير إلى أن أمر إزالة البحث (Clear) تزيل البحث الحالى تمهيداً لعمل بحث جديد وأمر استعادة البحث (Recall Search) لاستدعاء بحث سابق. نلاحظ أيضاً عند تحديد مصادر البحث بالدوريات فقط (Journals) ظهور خيارات إضافية تحت عنوان تحديد حسب نوع المستند (:Limit by Document Type) المشار إليها بمربع أزرق فى الشكل السابق. هذه الخيارات تضيق أكثر نطاق البحث حسب نوع المستند، ويمكننا أن نحدد نتيجة البحث حسب التالى:

- المقالة (Article) وهو تقرير كامل عن البحث الأصلى.
- مقالة المراجعة (Review Article) و هو نظرة عامة على المقالة، وغالباً ما تتضمن المراجع.
- مسح مختصر (Short Survey) وهو مراجعة مختصرة للبحث الأصلى.
- مراسلات قصيرة (Short Communication) وهو تقرير مختصر أو إعلان عن بحث.
- خطاب (Correspondence, Letter) خطاب مرسل للمحرر أو رد المحرر على خطاب.

- مناقشة (Discussion) وهى مراسلات جدلية كمنظور أو تعليق على مقال.
- مراجعة على كتاب (Book Review) وهى مناقشة هامة عن محتويات كتاب.
- مراجعة على منتج (Product Review) وهى مراجعة على برمجيات أو أجهزة لمنتج معين.
- مقالة افتتاحية (Editorial) و تكتب من جانب المحرر، وتكون عبارة عن كلمة افتتاحية أو تقديم.
- إحاطة الناشر (Publisher's Note) و هى رسالة من الناشر إلى القراء.
- الأخطاء المطبعية (Erratum) و هو مقال به الأخطاء المطبعية التى وردت فى إصدارات سابقة.

ملحوظة: إذا أردنا البحث عن نفس الكلمة مع تحديد مصادر البحث فى الكتب فقط (Books) سنجد أن الصفحة لن تختلف كثيراً عن مثال (2).

مثال (3) سنقوم أيضاً - إن شاء اللـه - بعمل البحث مع تغيير مصادر البحث فى الكتب فقط (Books) مع كتابة نفس مصطلح البحث السابق inhaled insulin سنلاحظ أن ما سيزيد عن مثال (2) هو خيار تحديد البحث حسب كل الكتب (All Books)أو فقط الكتب المشترك فيها المستخدم (Subscribed Books) أو فقط الكتب المفضلة (My Favorite Books) كما هو موضح فى الصورة أدناه:

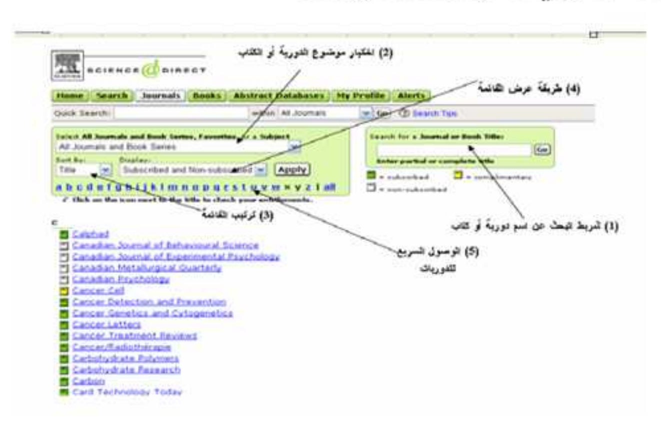


ويمكننا عمل بحث أيضاً مع اختيار مصادر البحث فى قواعد بيانـات الملخصـات (Abstract Databases) أو عمل بحث باسـتخدام أداة سـكايرس (Scirus) وهـى كما أشرنا من قبل أداة بحث على الإنترنت مصممة خصيصاً للحصول عـلى المواقـع والصفحات والمواضيع العلمية دون غيرهـا. وفى حالـة البحـث باسـتخدام (Scirus) والضغط على بحث (Search) فإنه يبحث فى الإنترنت خارج نطاق موقع science direct ويفتح نتائج البحث فى صفحة جديدة.

الدوريات(Journals) :



عند الدخول إلى صفحة الـدوريات (Journals) نجـد قائمـة أبجديـة (هجائيـة) بالـدوريات وسلاسـل الكتـب (Book Series) المتـوفرة بـالموقع مـع إعطـاء رمـوز توضيحية بجوار كل دورية أو كتاب توضح حالة الاشتراك كما هو فى الشكل التـالى، فرمز الكتاب الأخضر يعنى أن الدورية أو الكتـاب ضـمن الاشـتراك، ورمـز الكتـاب الأصفر يعنى أن الكتاب أو الدورية مجانية، أما الكتاب الأبيض فيعنـى أن الكتـاب أو الدورية غير مشترك بها المستخدم. وصفحة الدوريات مخصصـة بالدرجـة الأولى لتصفح الدوريات والبحث عن اسم دورية معينة وليس للبحث بداخلها و للبحـث داخـل دوريـة علينـا الـدخول إلى صـفحة البحـث (Search). وفـيما يـلى شرح لمكونات صفحة الدوريات (Journals)......



1. شريط البحث عن اسم دورية أو كتاب: يكتب كل اسم الدورية أو الكتاب أو جزء منه، ثم نضغط اذهب (Go) لتنفيذ البحث.

2. اختيار موضوع الدورية أو الكتاب: وفى هذا الجزء يمكن الضغط على السهم ثم اختيار أى موضوع من القائمة المنسدلة، ويمكننا أيضاً اختيار الكتب والدوريات المفضلة فقط.

3. ترتيب القائمة: أى ترتيب قائمة عرض الدوريات وسلاسل الكتب والقائمة تكون مرتبة أبجدياً بشكل تلقائى حسب العنوان (Title) ويمكن أيضاً الترتيب حسب الموضوع (Subject) أو الناشر (Publisher).

4. طريقة عرض القائمة: أى طريقة عرض الدوريات حسب اشتراك المستخدم أو عدم اشتراكه أو كل الدوريات، فإذا اخترنا المشترك بها وغير المشترك بها (Subscribed and Non-Subscribed) يتم عرض كل الدوريات المتاحة، وإذا اخترنا المشترك بها فقط (Subscribed) فسيعرض الدوريات المشترك بها المستخدم فقط. وإذا اخترنا غير المشترك بها (Non-Subscribed) فسيتم عرض الدوريات غير المشترك بها المستخدم فقط.

5. الوصول السريع للدوريات: وذلك بالضغط على حرف معين ليعرض الدوريات التى تبدأ بهذا الحرف، ويمكن الضغط على كلمة الكل (All) لعرض كل الدوريات الموجودة.

و الآن دعنا نقوم بمثال عملى للبحث داخل صفحة الدوريات عن دورية بعنوان acta

مثال: للبحث عن دورية أو سلاسل كتب بهذا الاسم نقوم بالخطوات التالية:

- نكتب كلمة "acta" داخل المساحة المخصصة فى شريط البحث عن عنوان دورية أو كتاب، ثم نضغط اذهب (Go) ثم ننتظر قليلاً.

- نجد أن الموقع يعطينا عدد الدوريات التى تناسب كلمة البحث، وهى

فى هذا المثال (51 دورية) ثم قائمة بكل الدوريات التى توصل لها البحث مرتبة أبجدياً، ويمكن أيضاً تغيير طريقة ترتيب القائمة أو طريقة عرض القائمة أو عرض النتائج التى تناسب موضوع معين عن طريق اختيار الموضوع المطلوب من قائمة الموضوعات. والشكل التالى يوضح شكل الصفحة بعد إجراء عملية البحث.



- سنضغط مثلاً على أول نتيجة وهى Acta Astronautica كما هو موضح فى الشكل للدخول إلى الدورية فنجد معلومات مختصرة عن الجهة المصدرة للدورية، ثم عرض للأعداد (Volumes) من الأحدث إلى الأقدم بحيث يكون العدد الحالى أولاً، ويكون قبل العدد الحالى العدد تحت الطبع (In Press). ويحتوى كل عدد (Volume) على مجموعة من الموضوعات (Issues)، وتكون الموضوعات داخل العدد الحالى أو أى عدد مرتبة أيضاً من الأحدث

إلى الأقدم كما فى الشكل التالى:



- تظهر خيارات إضافية عند فتح أى دورية فى يمـين الصـفحة. أول خيـار باسـم ارسل لى إحاطة عندما تتاح موضوعات جديدة من الدورية (Alert me when new Journal Issues are available). والخيار الثانى هو أضف هذه الدوريـة إلى دوريـاتى المفضـلة (Add this journal to My Favorite Journals). والخيـارات الجديـدة مشار إليها بمربع أزرق فى الشكل السـابق. ولاختيـار أى مـن هـذه الخيـارات نضـغط بالفأرة على المربع الأبيض الصغير الذى بجوار الخيار، ثـم نضـغط عـلى كلمـة تسـليم (Submit) الموجودة أسفل الخيارين. هناك أيضاً ثلاث خيارات إضافية تكون موجودة أسفل صورة غلاف الدورية وهى عرض عينة من الموضـوع عـلى الإنترنـت (Sample Issue Online) ومعلومـات إضـافية عـن الإصـدار (More Publication Information) ومعلومات عن المؤلفين (Information for Authors).

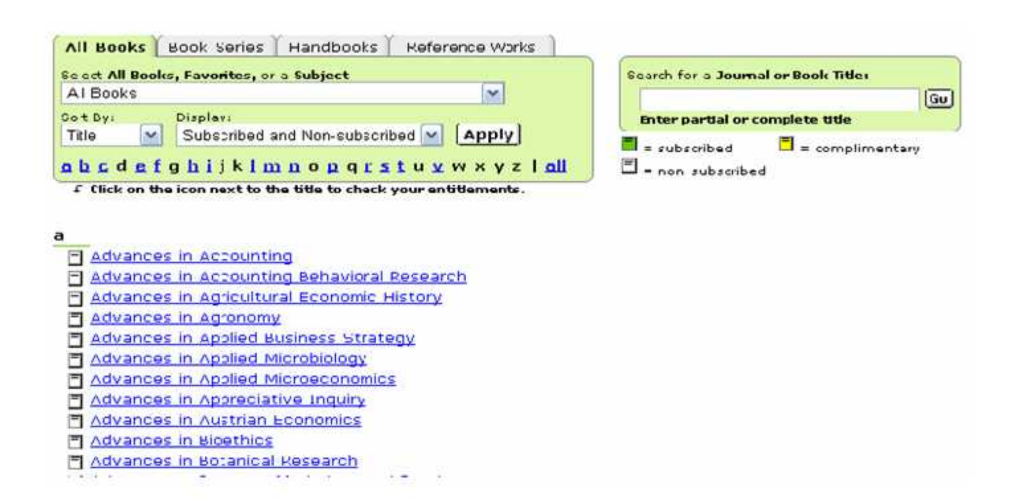
- عند الضغط على أى موضوع (Issue) نجد أنه يحتوى عـلى مجموعـة مـن المقالات (Articles) مرتبة أيضـاً مـن الأحـداث إلى الأقـدم و للتعامـل مـع صـفحة المقالات (Articles) يمكنك الرجوع إلى الجزء الخاص بالبحـث (Search)، فصـفحة

المقالات فى الـدوريات (Journals) هـى نفـس صـفحة المقـالات التـى تظهـر عنـد البحث عن مصطلح معين من خلال صفحة البحث (Search).

الكتب(Books) :



عند الدخول إلى صفحة الكتب(Books) نجد أنها تكاد تكون هـى نفـس صفحة الدوريات (Journals) إلا أن هناك خيارات إضافية تظهر فى صفحة الكتـب وذلك لتحديد كل الكتب أو نوع معين من الكتب. الخيارات الجديـدة التـى تظهـر فى صفحة الكتب مشار إليها بمربع أزرق فى الشكل التالى:



- عند اختيار كل الكتب (All Books) يتم عرض كل الكتب المتاحة.
- عند اختيار سلاسل الكتب (Book Series) يتم عرض سلاسل الكتب فقط.
- عند اختيار الكتيبات (Handbooks) يتم عرض الكتيبات فقط.
- عند اختيار أعمال المراجـع (Reference Works) يـتم اختيـار أعـمال المراجـع فقط.

ولعمل بحث عن كتاب معين أو تصفح كتاب نقـوم بـنفس خطـوات تصـفح أو البحث عن دورية (Journal) فى الجزء الخاص بالدوريات (Journals).

قواعد بيانات الملخصات (**Abstract Databases**):

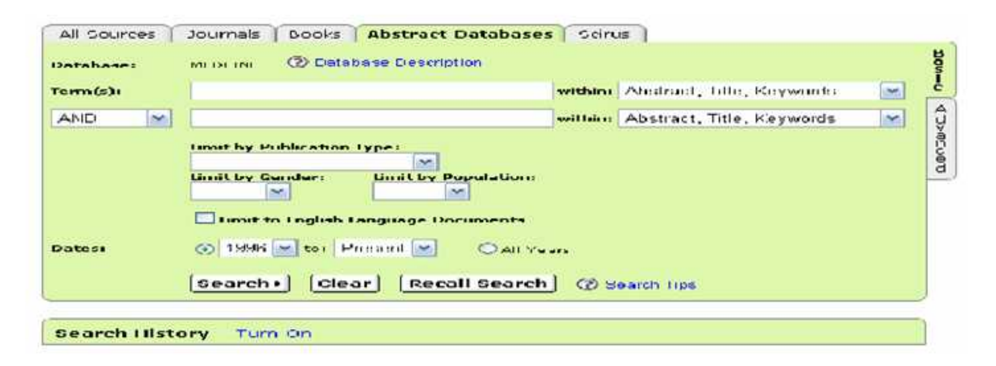


صفحة قواعد بيانات الملخصات (Abstract Databases) مخصصة لنشر المواد العلمية المتعلقة بمجال اهتمام معين، فكل قواعد البيانات المتاحة من Science Direct توجد فى شكل قائمة فى هذه الصفحة سواء كنت مسجلاً بها (Subscribed) أم غير مسجل (Non-Subscribed). يكون الترتيب أولاً بقواعد البيانات المسجل بها (Subscribed) التى يكون بجوارها علامة الكتاب الأخضر وهو رمز يشير إلى مادة تم الاشتراك فيها كما تم الإشارة من قبل فى جزء الدوريات (Journals)، ثم الدوريات المجانية وبجوارها الكتاب الإصفر، ثم الدوريات غير المسجل بها (Non-Subscribed) المشار إليها برمز كتاب أبيض، كما هو موضح بالشكل التالى:



نلاحظ أن قواعد البيانات المجانية مثل Medline مثلاً بجوارها خياران هما عرض معلومات إضافية (More Information) وبحث (Search)، أما قواعد البيانات غير المسجل بها بجوارها خيار واحد هو معلومات إضافية، وذلك لأنه لا يمكن البحث إلا فى قواعد البيانات المسجل بها أو المجانية. وللبحث فى قاعدة

البيانات المسجل بها نضغط بحث (Search) فنجد أن الموقع يعيدنا مرة أخـرى إلى صفحة البحث (Search) مع اختيار مصدر البحث فى قواعد البيانات فقط كما هو موضح فى الشكل التالى:



5/6 معايير تقييم مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت:

من الواضح أن الإنترنت أثرت على مسيرة تقدم البحث العلمى وتنمية المعـارف البشرية فى العالم أجمع بما تملكه من تقنيات وإمكانيات فائقـة، وفى الوقـت نفسـه فرضت على الباحثين تحديات جديدة تتطلب منهم مواجهتها والتعامل معها بحذر وذكـاء حتـى يتمكنـوا مـن الوصـول إلى الإفـادة القصـوى مـن الكـم الهائـل مـن المعلومات المنبثقة عنه.

ومن أبرز المزايا التى تقدمها الإنترنت للباحثين:

1. التقليل من الوقت والجهد اللذين تتطلبهما مهام البحث عن المعلومات، حيث يمكن للباحث التجول فى أنحاء العالم خلال ثوان للحصول على المعلومـات التـى يحتاجها.
2. تتيح إمكانية الاشتراك والإطلاع على كل ما ينشر على الإنترنت، وكذلك الوصـول إلى مواقع المكتبات والتعرف على مقتنياتها من خلال فهارسها الآلية، إضـافة إلى مواقع المنظمات والهيئات والجمعيات والاتحادات المهنية.
3. تتيح إمكانية الجمع بين الباحثين وزملاء المهنة كقناة اتصـال تسـمح بتبـادل الآراء

والمناقشـات والأبحـاث مـن خـلال القـوائم البريديـة، المجموعـات الإخباريـة، مجموعات النقاش، أومن خلال المحادثة المبـاشرة (Chat, Messenger) وذلـك يؤدى إلى اتساع الدائرة الفكرية والعلمية للباحثين إثر التعرف على خبرات وآراء متعددة ومتنوعة.

4. تتسم أغلب المصادر الرقميـة المتاحـة عـلى الإنترنـت بتـوفير مميـزات إضـافية تتمثل فى تضمين النص وسائط متعددة (صور، فيديو، صـوت)، وكـذلك إضـافة الروابط (داخليـة، خارجيـة)، حيـث يـتمكن الباحـث مـن التنقـل بسـهولة بـين الأقسام والصفحات المتعددة للمصدر الواحد.

5. تقدم الإنترنت للباحثين فرصة النشر الفورى لأبحاثهم ودراساتهم، كـما يمكـنهم إنشاء مواقع خاصة بهم على الشبكة أو الاسـتفادة مـن مواقـع أخـرى، وبالتـالى تكون فرصة النشر الرقمى لديهم أقوى.

6. تقدم أغلب المعلومات المتداولة عبرالإنترنت بالمجان من قبـل الجهـات المنتجـة لها.

ومن أبرز سلبيات الإنترنت التى تمثل عقبـة يواجههـا البـاحثون عنـد الاعـتماد عليها كمصدر للمعلومات:

1. التضخم المعلوماتى التى تزخر به الإنترنت.

2. غيـاب القـوانين المنظمـة لحقـوق الملكيـة الفكريـة للمعلومـات المتاحـة عـلى الانترنت.

3. بعض مصادر المعلومات يكون المسئول عنها فكرياً ومادياً مجهول الهوية.

4. عدم استقرار مصادر المعلومات على الإنترنت فهـى ذات طـابع دينـاميكى، مـما يجعل من الصعب العثور على هذه المصادر أو معاودة الاهتداء إليها مستقبلاً.

5. قابلية محتويات هذه المصادر للتغير والتبديل أو الحذف والإضافة.

معايير تقييم مصادر المعلومات على الإنترنت:

يتضح مما سبق أن الإنترنت وما تحويه من مصادر معلومات تعد بيئة خصبة للباحثين تساعدهم فى إثراء المعرفة البشرية فى كافة المجالات والتخصصات، فى حين تحمل فى طياتها شيئا من التناقض الملموس، فكما يمكن للباحث أن يجد معلومات قيمة وموضوعية وحديثة وفريدة لا يمكن أن يحصل عليها من مصادر أخرى بذات السرعة والجهد، يمكن أن يجد معلومات خاطئة وقديمة ومتحيزة لأفكار ومعتقدات ذاتية، وبذلك تكون نسبة جودتها أقل بكثير من سابقتها إن لم تكن منعدمة، هذا التناقض يجعل الباحثين فى مأزق حقيقى وحيرة بين مدى إمكانية الاعتماد على الإنترنت كمصدر غنى بالمعلومات لا يمكن تجاهله، وبين مدى الثقة بهذه المعلومات ومقدار الجودة التى تحظى بها.

كل هذه الأمور أوجدت حاجة حقيقة إلى التقويم والانتقاء مما يتطلب وجود معايير وآليات محددة مبنية على أسلوب علمى تساعد الباحثين على تقويم مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت، حتى يتمكنوا من الوصول إلى أفضل وأجود المعلومات التى من شأنها دعم وتعزيز البحث العلمى. وفيما يلى أهم هذه المعايير:

(1) دقة وثائق الويب Accuracy of Web Documents :

ويشتمل هذا المعيار على عدة أسئلة: من كاتب الوثيقة؟ وهل يمكن الاتصال به؟ ما الغرض من الوثيقة ولماذا كتبت؟ هل كاتب الوثيقة مؤهل للكتابة؟

(2) المسئولية الفكرية للوثيقة Authority of Web Documents :

من هو ناشر الوثيقة وهل هو منفصل عن مدير الموقع؟ من خلال التدقيق فى مجال الوثيقة ما نوع المؤسسة الناشرة؟ هل تدرج مؤهلات الناشر؟

(3) موضوعية وثائق الويب Objectivity of Web Documents:

هل يتضح هدف وغرض الصفحة؟ هل المعلومات مفصلة؟ ما الآراء التى يبديها المؤلف ؟

(4) حداثة وثائق الويب Currency of Web Documents:

متى كتبت الوثيقة؟ متى آخر تحديث لها؟ ما مدى حداثة الروابط؟

(5) تغطية وثائق الويب Coverage of the Web Documents :

هل الروابط تغطى كافة جوانب موضوع الوثيقة؟ هل المعلومات تقدم استشهادات صحيحة؟

(6) معلومات عامة General Information :

ماذا يوجد حول الموقع؟ ما نوع الموقع (تجارى، حكومى، أكاديمى، شخصى)؟ ما هو شكل العرض الذى يعتمده الموقع؟ كيف تتفاعل الرسومات مع النص؟...الخ.

(7) الشكل والتصميم Design/ Style :

هل شكل وتصميم الموقع يحسن من طريقة إيصال المعلومات؟ هل التصميم إبداعي؟ هل التصميم يعكس المحتوى؟ هل الموقع منظم بطريقة جيدة؟ هل التصميم يساعد على الإبحار فى الموقع بسهولة؟

(8) الإبحار Navigation :

هل بالإمكان أن تتجول فى الموقع بسهولة؟ هل الصفحة الرئيسية تحتوى على قائمة محتويات؟ هل توجد اختصارات أو أيقونات مباشرة للوصول إلى المحتويات؟ هل توجد روابط فى كافة أقسام الموقع؟ هل الروابط مباشرة وتصل إلى المعلومات بشكل دقيق؟

(9) الأداء Performance

هل يتم تحميل الصفحات بسرعة؟ هل يتيح الموقع خيار قراءة المحتوى بشكل نصى فقط؟ هل النسخة النصية مفهومة من غير رسومات؟ هل يتم تحميل الرسومات بسرعة؟ هل يتم الوصول إلى الموقع بسرعة؟

(10) الارتباط بموضوع البحث Subject Matter Connections :

هل المحتوى ملائم وذات علاقة بالموضوع؟ هل المحتوى مميز وغير موجود فى مكان آخر؟ هل الموقع يعرض فرصا تفاعلية؟ هل المحتوى مرضٍ لك؟

(11) الاستمرارية Continuity:

هل الموقع سيبقى وسيجدد باستمرار؟ هل بالإمكان الاعتماد على هذا المصدر بمرور الوقت للتزود بأحدث المعلومات؟

(12) المقارنة Comparability :

هل المصدر على الإنترنت له نسخة مطبوعة أو على قرص مدمج؟ هل المعلومات التى يتيحها كاملة أم جزئية؟ هل تحتاج إلى مقارنة البيانات والإحصائيات المتاحة؟

(13) التغطية Coverage:

يمكن التعرف على مدى التغطية بالتجول فى أقسام الموقع، كما يمكن مقارنة الموقع بمواقع أخرى فى نفس الموضوع لمعرفة الموقع الذى يقدم تغطية موضوعية أفضل.

(14) الحداثة Currency :

إذا كنت تبحث عن أكثر المعلومات حداثة فلابد من التأكد من تاريخ إضافة المعلومات للموقع.

(15) الأمن: Security

هل يوجد نظام تشفير آمن عند الحاجة إلى إرسال معلومات سرية؟

(16) الدخول إلى الموقع:

ويتضمن سهولة إجراءات دخول الموقع، والتكاليف التى يتطلبها عملية الدخول والاستخدام.

(17) الاعترافRecognition :

أى هل الموقع صنف من المواقع النموذجية أو تم الاستشهاد به فى مواقع أو مصادر أخرى؟

(18) الدعم Support :

ويشمل توثيق المعلومات لمصادرها الأصلية، وذكر المراجع التى تم الاعتماد عليها فى إعداد البحث، وتوفير إمكانية الرجوع إليها.

6/6 مصادر المعلومات الرقمية والملكية الفكرية:

إن لمصادر المعلومات الرقمية سمات مختلفة عن المصادر المطبوعة تجعل من حماية حق التأليف والملكية الفكرية عملية أكثر صعوبة، تتركز فى أن الاستنساخ والقدرة على نقل وترحيل البيانات على هذه المصادر، وكذلك إعادة معالجتها وعمل التعديلات عليها أصبحت جميعها أسهل بكثير مما عليه الحال مع الأوعية المطبوعة. هذا إلى جانب أنه لم يرد فى اتفاقيات حق المؤلف تفاصيل تتعلق بحماية حق استخدام المصادر الرقمية بشكل خاص.

لذلك فقد أدرك منتجو مصادر المعلومات الرقمية الحاجة الملحة إلى الكثير من الإضافات الأخرى للقوانين الحالية بهدف الحصول على حماية كافية لحقوق التأليف والملكية الفكرية لمنتجاتهم، وذلك من خلال وضع اتفاقيات تحتوى أساساً على قيود وشروط معينة يتم إبرامها مع مستخدمى مصادر المعلومات الرقمية.

وبدراسة هذه الاتفاقيات، فإنه يمكن القول بأنها تغطى المكونات التالية:

- قواعد البيانات Databases.
- برامج البحث والتشغيل Software.
- الوسائط Media مثل أقراص القواعد والبرامج المشغلة لها CD-Rom & Floppy Disk.
- الوثائق والكتيبات الإرشادية الخاصة بالقواعد.

وفيما يلى تحليل لبعض ملامح هذه الاتفاقيات لحماية الملكية الفكرية.

1/6/6 الاستخدام الفردى والمشترك

تؤكد كثير من هذه الاتفاقيات اقتصار الإستخدام إلى مستفيد واحد فى الوقت نفسه Single User Version على اعتبار أن الاستخدام المتزامن Concurrent User لأكثر من مستفيد فى آن واحد أمر غير قانونى، لذلك اختلف الشركات فى توجهاتها :

- فبعضها يطالب المكتبات بشراء نسخ متعددة من المصدر نفسه؛ لأنه يمانع أصلاً بربط النسخة الواحدة من المصدر بالشبكة المحلية LAN أو الموسعة WAN وتطالب هذه الشركة بقصر استخدام مصادرها على نظام المستفيد الواحد Single User System.

- أما البعض الآخر، فإنه يسمح للمشتركين بربط مصادر المعلومات بالشبكة المحلية LAN فقط وللاستخدام الداخلى للمكتبات ودون دفع رسوم إضافية، فى حين يطالب البعض الآخر بدفع رسوم تختلف فى مقدارها، قد تصل أحياناً إلى أكثر من 90% من المبلغ الأساسى للمشترك بنسخة المستفيد الواحد.

- وعادة تحدد هذه الاتفاقيات عدد المستخدمين المرخص لهم باستخدام هذه المصادر بأساليب مختلفة مثل :

- تحديد عدد المستخدمين على أساس شراء تراخيص لجهاز الخادم License for Server، بما يسمح بالاستخدام لكل المرتبطين بهذا الخادم.

- أو فرض شراء تراخيص لكل مستخدم License for User، مما يجعله قادراً على استخدام المصدر من أية محطة عمل دون أى قيود.

- وهناك اتفاقيات أخرى تحدد عدد المستخدمين المتزامنين Concurrent User للشبكة فى وقت واحد أو فى الوقت نفسه. وفى حالة تجاوز هذه الأعداد المحددة، فقد تظهر بعض الإرشادات التى تفيد بانشغال الخط أو بالإيقاف المؤقت.

- وهناك اتفاقيات تبنى على أساس محطات العمل وليس الأشخاص المرخص لهم بالاستخدام Licensed Work Station، فتحدد عدداً معيناً من المحطات بالاتصال بمصادر المعلومات المرتبطة بالشبكة، وذلك بغض النظر عن عدد الأجهزة الموجودة بالمحطة.

- وهناك ما يسمى بتراخيص الموقع Site License، وهو يسمح باستخدام المصدر لعدد غير محدد من الأشخاص فى موقع أو مواقع محددة. وقد يكون هذا الموقع مكتبة، أو حرم جامعى، أو قد يشمل عدة أماكن مقابل دفع رسوم إضافية.

- وقد تمنع الشركات المنتجة استخدام مصادر المعلومات من قبل طرف آخر

غير المشترك إلا فى حالة دفع رسوم إضافية وخصوصاً فى حالات قواعد البيانات المالية التى تحرص الشركات المنتجة للأقراص على عدم استغلالها من قبل الشركات التجارية مجاناً، وذلك باستخدامها فى المؤسسات الأكاديمية على سبيل المثال.

2/6/6 الاستنساخ : **Copying**

ونجد أنه لا تسمح الاتفاقيات باستنساخ مصدر المعلومات أو بعمل نسخ متكررة أو حتى إجراء أية تعديلات عليها باستثناء استنساخ نسخة واحدة للاستخدام الداخلى فقط ولأغراض تعليمية أو بحثية أو خوفاً عليها من الضياع أو الخلل Backup (أى نسخة احتياطية للمساندة)، أو لأغراض التخزين المؤقت بعمل نسخة ورقية Printout للاستخدام الفردى، وللأغراض البحثية والتعليمية أيضاً.

3/6/6 ترحيل البيانات : **Downloading**

كما هو الحال فى الاستنساخ، فإن كثيراً من هذه الاتفاقات تفرض قيوداً على ترحيل البيانات من الأقراص المليزرة أو من شبكة الإنترنت.

- فبعضها تمنع منعاً باتاً ترحيل البيانات ولو جزئية بسيطة منها، فى حين يوافق البعض الآخر على ذلك مقابل دفع رسوم إضافية.

- وقد تسمح بعضها بترحيل أجزاء وذلك لأغراض غير تجارية.

4/6/6 ملكية الأقراص والبرامج

إن الشركات المنتجة للأقراص تريد الاحتفاظ بحق ملكيتها للأقراص والبرامج المشغلة لها أثناء مدة اشتراك المستفيد أو بعد توقف الاشتراك فيها. وذلك خوفاً عليها من الاستخدام غير المشروع.

لذلك فإن أغلب الشركات المنتجة للأقراص عادة ما تشترط استعادة أو إتلاف جميع الأقراص والبرامج المشغلة لها عند توقف الاشتراك أو عند استلام النسخة المحدثة.

وقد يشترط بعض الناشرين الاشتراك لمدة سنتين أو ثلاث سنوات كحد أدنى، لـكى يصبح القرص المليزر ملكاً للمشترك منذ بداية الاشتراك.

5/6/6 أساليب تقنية لزيادة التحكم والضبط:

إن السؤال الذى يطرح نفسه، هل تلك القيود والشروط قد كفلت بالفعل حـق الملكية للناشر والاستخدام العادل للمشترك؟

إن الإجابة عن هذا السؤال تتطلب منا النظر فيهـا أيضـاً مـن خـلال التطـورات المتلاحقة والسريعة للتقنية وبالأخص تقنية الأقراص المليزرة والتى بلا شك جعلـت الأمر أكثر صـعوبة للـتحكم فى كـل الجوانـب المتعلقـة بحـق المؤلـف، مـما اضـطر الناشرون إلى إيجاد أساليب أخرى – غير تلك الشروط والقيود - أكثر تعقيداً لضمان حق الملكية للأقراص المليـزرة واسـتخدامها، وذلـك باسـتخدام عـدد مـن الأسـاليب التقنية (أى استخدام سلاح التقنية نفسه لمحاربة قرصنة التقنية)، وذلك على الرغم من تفضيل البعض إتباع أساليب أخرى غير تقنية لضمان الحماية وحق الاسـتخدام العادل مثل استخدام الطرق التالية :

- اسـتخدام مـا يسـمى بالمظـاريف المشـفرة Cryptographic Envelopes، وهى نظم تقوم بتغليف Wrap البيانات، وبالتـالى تمنـع المسـتخدمين غـير المصرح لهم بترحيل هذه البيانات ونسخها. ويمكن فك الشفرة بواسطة المستفيدين المصرح لهم بذلك، وذلك عن طريق إدخال رمز تعريفى لكل مستخدم مصرح لـه. وبمجـرد فتح المظاريف المشفرة فإنه يظهر على الشاشة رسـالة تحـذير عـن حقـوق الملكيـة والتأكيد على أن هذه المادة المعروضة حالياً عـلى الشاشـة محميـة بقـانون حقـوق النشر المحفوظة للناشر، وهذه النظم تفرض على مستخدمى النظام للحصـول عـلى المعلومات ونسخ بعض منها بإرسال رسالة للمستفيد تخطره فيها بأن عليه أن يقوم بدفع رسوم محددة، لكى يقوم النظام بفتح المظاريف المشفرة. وبعـد الـدفع، فـإن المستفيد يقوم بالإطلاع ونسخ المطلوب بنفسه فقط، ولا يسمح النظـام للمسـتفيد أن يحرر هذه المظاريف لمستفيد آخر أن يستفيد منها إلا عنـد إعـادة الـدفع مـرة أخرى.

- تطوير محطات تعمل عن بُعد تسمح (ببعض الشركات أمثال Adonis وUMI) بتعرف حجم الاستخدام، ومحاسبة المستفيد على ما يستنسخه من معلومات.

- وفى عام 1998 تم تطوير برنامج لمنع الاستنساخ فقط، ويطلق عليه Disc Guard حيث يضم توقيعاً رقمياً Signature محكم، لا يمكن استنساخه أو تزييفه أو حتى تحميله على الأقراص.

6/6/6 المقاضاة:

وفى حالة حدوث أى إخلال لأى بند فى الاتفاقات المبرمة بين الأطراف المختلفة، فإن كثيراً من هذه الاتفاقيات تشترط الرجوع إلى قضاء وقوانين الدول المنتجة لمصادر المعلومات الرقمية

وهذا بلا شك أمر مجحف فى حق المشتركين وبالأخص المشتركين من خارج دول الإنتاج، مما يترتب عليه إلزامهم الترافع أمام قضاء تلك الدول المنتجة لمصادر المعلومات وتطبيق قوانينها.

الفصــل السابع

أدوات البحث عن المعلومات فى البيئة الرقمية

الأهداف التعليمية:

التعرف على الأدلة الموضوعية وكيفية إستخدامها.

التعرف على محركات البحث وكيفية استخدامها.

التعرف على محركات البحث الذكية.

إنتقاء وتقييم والتمييز بين المعلومات المختلفة.

استجابة لاحتياجات البحث فى الإنترنت تم تطوير أدوات بحث Search Tools خاصة بالبحث عن المعلومات فى مختلف المواقع واسترجاعها.

تنقسم أدوات البحث عن المعلومات الرقمية إلى ثلاث فئات أساسية، وهى:

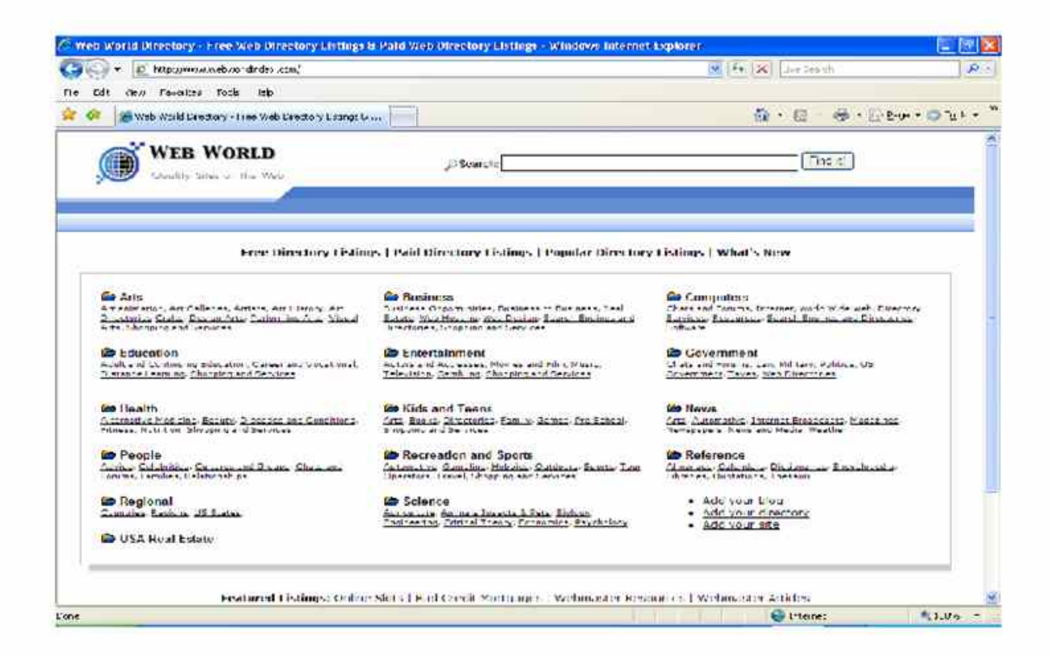
1. الأدلة الموضوعية Subject Directories.
2. محركات البحث Search Engines.
3. محركات البحث الذكية Metasearch Engines.

1/7 الأدلة الموضوعية:

فيمكن تعريف الأدلة الموضوعية كمواقع متخصصة بالإنترنت تنتقى مواقع ويب أخرى وتنظمها تحت رؤوس موضوعات واسعة مثل الفن، والتربية، والتسلية، والعلوم. ويمكنك أن تتصفح باعتماد موضوعات عريضة إلى أن تجد الموضوع المحدد الذى ترغب فيه أو أن تقوم ببحث ضمن الدليل الموضوعى باستخدام كلمات مفتاحية Keywords.



موقع دليل جوجل http://www.google.com/dirhp



موقع دليل http://www.webworldindex.com

إن البحث داخل الدليل الموضوعى يشبه حالة الزبون داخل المحلات التجارية وهو يسأل أحد العاملين بالمحل عن الجناح الذى يوجد به أحد أنواع الخبز، ثم يتوجه بعد ذلك مباشرة إلى الرف المعنى بالأمر دون أن يضيع وقته فى مشاهدة بضائع أخرى.

يغطى الدليل الموضوعى الواحد جزءاً صغيراً مما يتوافر من مواقع بالإنترنت. فعلى سبيل المثال فإن "ياهو" yahoo - الذى يعد أكبر دليل موضوعى والأكثر شعبية - يغطى أقل من 1% من الويب. والأشخاص الذين ينشؤون الدليل الموضوعى هم الذين يحددون الفئات الموضوعية التى يجب أن تكون على رأس القائمة.

ونظراً لغياب ترتيب هرمى معيارى أو لغة موحدة تؤخذ منها المصطلحات الموضوعية، فإن استخدام عدد من الأدلة الموضوعية يشبه التجول داخل محلات مختلفة لبيع الكتب حيث يمتلك كل واحد منها مجموعة مختلفة من الكتب وضعت على الرفوف حسب رؤوس الموضوعات المتبعة بالمحل. وبالرغم من أن هناك نقاطاً تلتقى فيها مجموعات محلات بيع الكتب، فإننا لا نجد الكتب نفسها فى اثنين منها ولا تحوى مجموعاتها كل الكتب المطبوعة.

لكل دليل موضوعى طابعه الخاص ويحاول أن يميز نفسه بامتلاك قـوة مميـزة. فعلى سبيل الذكر إذا كنت ترغب فى معلومات أكاديميـة عليـك أن تسـتخدم دليـل "إنفومين" Infomine الذى أنشـئ لخدمـة الأكـاديميين. أمـا إذا كنـت تبحـث عـن معلومـات يمكـن أن تنـدرج تحـت فئـة موضـوعية واسـعة أو شـعبية، فعليـك أن تستخدم دليل "يـاهو" Yahoo. ويوجـد نـوع آخـر مـن الأدلـة الموضـوعية، وهـو الدليل الذى يختص فى مجال واحد. ومن أمثلة الأدلة المتخصصة فى الطـب المتاحـة على الإنترنت يمكن الإشــارة إلى: http://medmatrix.org



موقع دليل http://infomine.ucr.edu



موقع دليل http://medmatrix.org

ويمكنك أن تتصفح الأدلة الموضوعية وكأنك تتعامل مع شجرة موضوع معين، أى من المستوى الأعلى للفئات الموضوعية (الجذع) إلى الأسفل خلال أغصان الشجرة لتضييق الموضوع أكثر فأكثر بغرض تحديده إلى أن تسترجع الوثيقة أو الملف المرغوب فيه (إحدى أوراق الشجرة).

وكمثال على ذلك، فإن البحث عن معلومات حول أدوية المعالجة المثلية (homeopathic) يمكن أن يكون على الشاكلة التالية:

الفئات الجذع: الفن. التربية. الصحة (Health). الأخبار. الرياضة. النساء.

الغصن: الطب البديل (Alternative Medicine). طب الأسنان. المساعدة الأولية. المستشفيات. التغذية.

الغصن: الوخز بالإبر. طب الأعصاب الطبيعى. المعالجة المثلية (Homeopathy). التدليك. اليوغا.

الورقة: مقدمة فى أدوية المعالجة المثلية (An Introduction to Homeopathy) بأحد مواقع الويب.

2/7 محركات البحث:

على خلاف الأدلة الموضوعية، فإن محركات البحث تشكل كشافات شاملة للإنترنت. بالرغم من أن محركات البحث تهدف إلى تكشيف كل كلمة واردة فى كل صفحة من صفحات الويب، فإن ذلك يمثل مهمة مستحيلة. فحتى أكبر محركات البحث لا تستطيع تكشيف سوى ما يقارب 60 - 80 بالمائة مما يتوافر من معلومات فى الإنترنت. وتتأثر عملية تكشيف المعلومات بالإنترنت بقوة الحوسبة المتوفرة، وبالطبيعة المتغيرة للويب، وببعض المسائل ذات العلاقة ببنية قاعدة البيانات لمحرك البحث وطريقة تصميم موقع الويب.

تعريف محرك البحث (**Search Engine**)

هو برنامج يُتيح للمُستخدِمين البحثَ عن كلمات محددة ضمن مصادر الإنترنت المختلفة (مواقع الويب ومواقع FTP وتلنت (Telnet)، ويتألف محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسة هى:

1. • برنامج العنكبوت.(Spider Program)
2. • برنامج المُفهرِس.(Indexer Program)
3. • برنامج محرك البحث.

(1) برنامج العنكبوت

تَستخدِم محركاتُ البحث برنامجَ العنكبوت (spider) لإيجاد صفحات جديدة على الويب لإضافتها، ويسمى هذا البرنامج أيضاً الزاحف (crawler) لأنه يُبحر فى الإنترنت بهدوء لزيارة صفحات الويب والاطلاع على محتوياتها، ويأخذ هذا البرنامج مؤشرات المواقع من عنوان الصفحة (title)، والكلمات المفتاحية (keywords) التى تحويها، إضافة إلى محتويات محدِّدات الميتا (Meta tags) فيها.

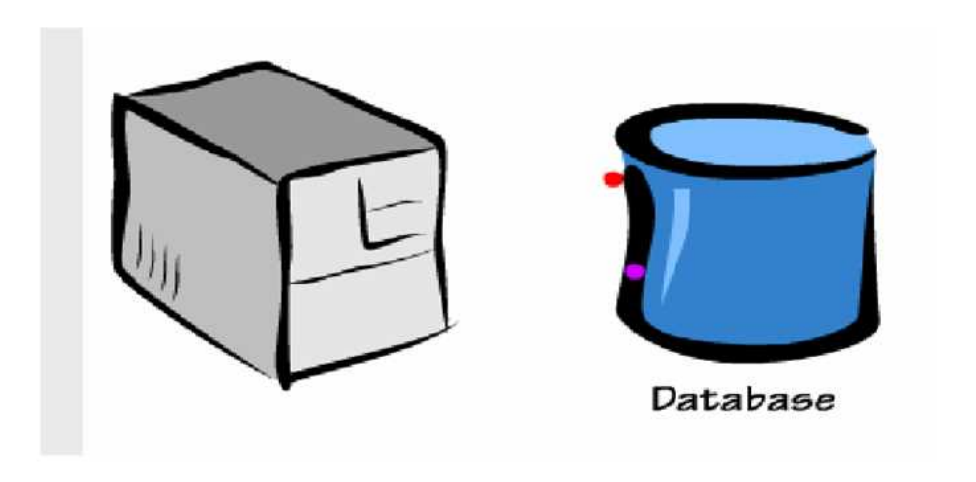
ولا تقتصر زيارة برنامج العنكبوت على الصفحة الأولى للموقع؛ بل يتابع البرنامج تَعقُّبَ الروابط (links) الموجودة فيها لزيارة صفحات أخرى. أما الغاية من هذه الزيارات فهى وضع النصوص المنتقاة فى نظام الفهارس لمحرك البحث، ليتمكن المحرك من العودة إليها فيما بعد، ولم تغب فكرة تغير المحتوى فى الموقع عن بال مصممى محرك البحث، إذ ينظم محرك البحث زيارات دورية للمواقع الموجودة فى الفهرس للتأكد من التعديلات التى تصيب المواقع المفهرسة.



شكل يوضح عمل برنامج العنكبوت

(2) برنامج المكشف

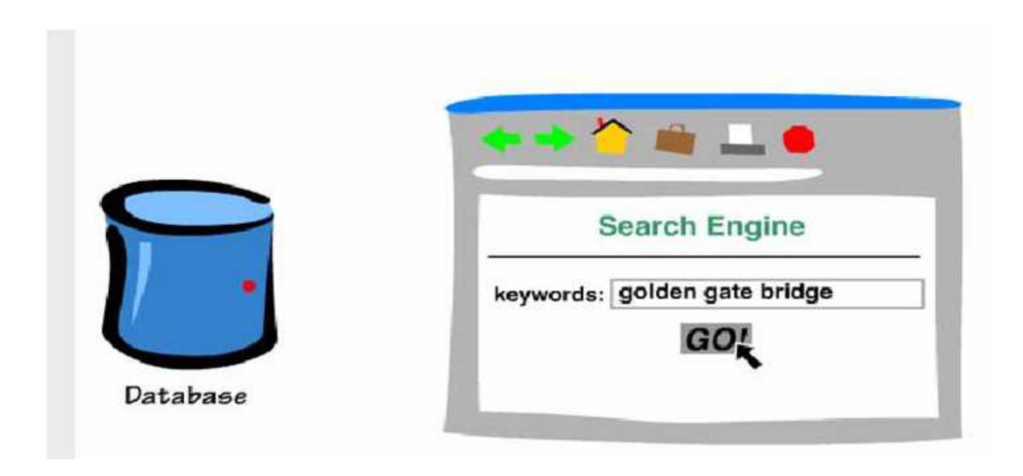
يُمثل برنامج المكشف (index Program)، الفهرس (Catalogue) أحياناً، قاعدة بيانات (Database) ضخمة تُوَصِّف صفحات الويب، وتَعتمد فى هذا التوصيف على المعلومات التى حَصَلت عليها من برنامج العنكبوت (Spider)، كما تعتمد على بعض المعايير مثل الكلمات الأكثر تكراراً من غيرها، وتختلف محركات البحث عن بعضها فى هذه المعايير، إضافة إلى اختلافها فى خوارزميات المطابقة (Ranking algorithms).



شكل يوضح عملية تكشيف صفحات الويب بعد الحصول عليها

(3) برنامج محرك البحث

يبدأ دور برنامج محرك البحث (Search Engine Program) عند كتابة كلمة مفتاحية (Keyword) فى مربع البحث (Search Box)؛ إذ يأخذ هذا البرنامج الكلمة المفتاحية ويبحث عن صفحات الويب التى تحقق الاستعلام الذى كونه برنامج المُفهرس فى قاعدة بيانات الفهرس (Index Database)، ثم تُعرَض نتيجة البحث المتمثلة بصفحات الويب التى طلبها المُستخدِم فى نافذة المُستعرض (Browser Window).



شكل يوضح ما يقوم به برنامج محرك البحث

نصائح عند استخدام محركات البحث:

"هل تستخدم علامات التنصيص كأحد وسائل البحث عن طريق الإنترنت؟" كان هذا هو السؤال الذى ورد بأحد استطلاعات الرأى التى قام بها "جـاكوب نيلسـون" المتخصص فى الإنترنت، وهو ذاته ما أود منـك أن تطرحـه عـلى نفسـك.. إن كانـت الإجابة بنعم فاعلم أنك من صفوة الباحثين على الإنترنت الذين لم تتجاوز نسـبتهم كما أشارت نتـائج الاسـتطلاع 3% مـن مجمـل البـاحثين، وإن لم تكـن مـنهم فمـن السهل أن تنضم.

استجابة محرك البحث ما هى إلا رد فعل لما نصوغه فى شريط البحث، فبمجـرد وضع الكلمة فإننا بذلك نكون قد وجهنا المحرك صـوب البحـث عـن المواقـع التـى تحوى هذه الكلمة، فيقوم بالبحث سريعا فى قاعدة البيانـات لديـه التـى قـام مـن قبل بتجميعها وتصنيفها من جملة المواقع، ويخرج ناتج البحث فى شكل قائمة مـن صفحات الويب تحوى الكلمة المبحوث عنها.

- ❑ استخدم عددا أكبر من الكلمات: بكتابة كلمات إضافية فإنك تفتح الفرصة أمام محرك البحث حتى يعمـل بشـكل أدق، وفى ذات الوقـت توجـه البحـث أكـثر صوب المعلومات التى تود الحصول عليها.

❑ استخدم الكلمات غير المتداولة: باستخدامك كلمة تتواجد فى أكثر من موقع فإنك بذلك ترفع من احتمال اختيار موقع غير مرغوب، وفى الغالب ما تبتعد بك عن الطريق السليم للبحث للوصول للمعلومة، لذا فعليك أن تكون محددا وواضحا فى اختيارك لكلمة البحث بقدر الإمكان.

❑ ضع العبارات بين علامتى تنصيص: وهذه واحدة من أكثر طرق البحث فعالية فى حال ما إذا ما كنت متأكدا من أن العبارة توجد بذات النص فى الموقع المراد البحث عنه.

❑ استخدم الرموز الرياضية أو البوليانية: فباستخدام علامة "+" أو كلمة "AND" يضمن أن تحتوى نتائج البحث على كلتا الكلمتين، والعكس صحيح؛ فباستخدام علامة "-" أو كلمة "NOT" تعمل على استثناء ما بعدها من نتائج البحث.

وللتوضيح فلو أنك حاولت البحث عن Paris Hilton الفندق المشهور، فسيظهر لك نتائج متعددة تضم مجموعة ضخمة من المواقع التى تتحدث عن الممثلة "باريس هيلتون"، ومن الممكن بسهولة حل تلك المشكلة عن طريق إضافة "hotel+".

❑ ابحث بأوامر البحث أو ما يعرف بـCommands Operator: وهى طريقة فعالة على الرغم من جهل العديدين بها، كأدوات مساعدة يمكن إضافتها إلى عبارة البحث لتضييق مجال البحث وصولا إلى نتائج دقيقة، وسنورد هنا بعضا منها مستعينين بالتمثيل على محرك البحث المشهور "جوجل":

❑ كتابة الرمز "~" قبل الكلمة فى حقل البحث للحصول على المزيد من المرادفات: فبكتابة ~ Car بخانة البحث يتسع مجال البحث ليشمل مواقع وارتباطات تضم مرادفات لكلمة car مثل.automobile

❑ وضع علامة "*" داخل جملة لتحل محل كلمة مفقودة: فبكتابة

"المركز*الطبى" فى خانة البحث يأتى فى النتائج المركز التخصصى الطبى والمركز العربى الطبى... وهكذا.

- كتابة ":link" متبوعة بعنوان لموقع تعرض جميع الارتباطات التابعة للموقع، بل المواقع التى تورد ذكره أو ترتبط به بصورة أو بأخرى، فبالبحث عن link:itp.com مثلا تجعلك تحصل فى نتيجة البحث على جميع المجلات والنشرات والخدمات الإلكترونية التى يقدمها موقع itp.com.

- كتابة كلمة ":related" قبل الموقع لإظهار أية نتائج يراها محرك البحث ذات صلة بالموقع المبحوث عنه: فعند البحث عن related:www.cnn.com تظهر لك فى النتيجة الصفحات التى ترتبط بموقع القناة الإخبارية الأمريكية.CNN

- كتابة":define" متبوعة بالكلمة المبحوث عنها للحصول على تعريف لها: فبكتابة define:LCD مثلا ستحصل فى نتيجة البحث على تعريف خاص بتقنية الكريستال السائل LCD مقتبسة من العديد من المواقع على الإنترنت.

- كتابة ":cache" أو استخدام ذات الخاصية المتوفرة فى المحرك "جوجل" تحدد مواضع ذكر الكلمة المبحوث عنها بموقع ما وبلون مختلف: فبكتابة Ahmadinejad cache:www.cnn.com حيث Ahmadinejad هى الكلمة المطلوب إيجادها داخل أحد صفحات موقع الـCNN، فتأتى النتيجة مشارا فيها وبلون مختلف لكلمة Ahmadinejad داخل الصفحة المتواجدة به.

- كتابة ":Author" تكون للحصول على معلومات عن صفحة قام بتأليفها مؤلف محدد.

- كتابة":Intitle" تعمل على البحث عن كلمة ما داخل عنوان الصفحة ":URL" الذى يظهر فى خانة العنوان بنافذة المتصفح، بينما ":allintitle" فلها ذات التأثير السابق ولكن للبحث عن عدة كلمات داخل عنوان الصفحة بدلا من كلمة واحدة. كما تستخدم كلمة ":allintext" للتأثير العكسى فى حال البحث بأكثر من

كلمـة ضـمن النصـوص الـواردة بـالموقع ولـيس فى عنوانـه، فيكفـى كتابـة allintext:tsunami للبحث عـن كلمـةtsunami ككلمـة نصـية فى النتـائج التـى يرجعها "جوجل" دون الإشارة إلى الكم الهائل من المواقع التى تضم هـذه الكلمـة فى عناوينها.

- إضافة كلمة "info:" قبل عنوان موقع تبحث عنه للحصول على معلومات عن الموقع الذى تقوم بزيارته إن وجدت.

- كتابة "filetype:" هى طريقة فعالة للبحث عن كلـمات فى نوعيـة معينـة من الملفـات، فبالبحـث عـن filetype:pdf islam تحصـل فى النتيجـة عـلى جميـع الملفات من نوع pdf المحتوية على كلمة islam. وللباحثين عن الأفـلام مـثلا يمكـن كتابة film:lord of the rings فيظهر "جوجل" تقييمات ومقالات تتعلـق بـالفيلم المذكور، وبشكل مشابه يمكن البحث عـن الموسـيقى بكتابـة مـثلا music:fairouz ليعرض محرك البحث ألبومات المطربة ومواقعها على الإنترنت.

3/7 محركات البحث الذكية **Metasearch Tools** :

من أهم المشكلات التى تتعلق بمحركات البحث وحتى بالأدلـة الموضـوعية أنهـا تكشـف أجـزاء مختلفـة مـن المعلومـات المتـوافرة عـلى الإنترنـت. فهكـذا نجـد أن صفحات الويب التى يغطيها محـرك AltaVista والتـى يبلـغ عـددها 150 مليـون صفحة تختلف عـن 115 مليـون صـفحة يقـوم Hotbot بتكشـيفها. ويرجـع هـذا التباين إلى اختلاف الطرق التى يتوخها برنامج العنكبوت فى التنقل داخل الإنترنـت والبحث عن صفحات الويب. ويمكن أن تستوضح هذا الأمر عندما تستخدم عـدداً من محركات البحث لتنفيذ البحث نفسه فتحصل على نتائج مختلفة.

وإذا أردت أن تبحث فى كامل الشبكة العنكبوتية العالمية أو تود الحصـول عـلى أكبر عدد ممكن من النتائج فضع استفسارك لدى عدد مـن محركـات البحـث. وفى هذه الحالة ستأتيك النتائج مـن Google و AltaVista و Hotbot وغيرهـا. قـارن

النتائج المتحصل عليها من هذه الأدوات المختلفة وستحصل على نتـائج تختلـف فى جزء منها وتتكرر فى جزء آخر. وإذا ما حددت ما هو مختلف ضـمن هـذه النتـائج فستتكون لديك فكرة بخصوص ما يتوافر من معلومات حول موضوعك فى الويب.

بإمكانك أن توفر على نفســك كــل هـذا العنـاء باسـتخدامك لأحـد محركـات البحـث الذكية الكبرى Meta Search Engines.

كيف تعمل محركات البحث الكبرى؟

تقوم هذه الفئـة مـن أدوات البحـث بـدور الوسـيط بـين المسـتفيد ومحركـات البحث، فهى تستلم استفسارك ثم تمرره إلى عدد من محركـات البحـث التقليديـة، ثم تقوم بالإمساك بهذه النتائج وتسليمها إليك فى قائمة واحدة.

ويرى بعض المختصين فى المجال أن تنفيذ البحث باعتماد إحدى هذه الأدوات لا يفضى إلى نتائج جيدة إلا إذا كانت مصطلحات البحث من النوع البسيط. وإذا كان المستفيد يرغب فى تنفيذ بحث معقد، فعليه أن يتجاهل محركات البحـث الكـبرى. وعليه، فإن السبب الأساس فى عدم ملاءمة محركات البحـث الكـبرى لتنفيـذ بحـث معقد يكمن فى التباين الموجود بينها. فمنها مـا يقبـل المنطـق البوليـانى Boolean Logic ومنهـا مـا لا يقبلـه أو يسـتخدمه بطريقـة مختلفـة. وعليـه، فـإن صـيغة الاستفسار المقبولة من قبل محرك بحث قد تكون غير مقبولة، أى غير مفهومة مـن قبل محرك بحث آخر.

وتختلف محركات البحث الكبرى نفسـها فـيما بينهـا، فمنهـا مـا يمكـن أن نصـفه بـأدوات البحـث العاديــة، ومنهـا مـا يمكـن أن نسـميه بـأدوات البحـث "الذكيـة". وتتلخص طريقـة عمـل الفئـة الأولى فى أنهـا تتلقـى استفسـار المسـتفيد وترسـله إلى عدد من محركات البحث والأدلة الموضـوعية. أمـا محركـات البحـث الكـبرى الذكيـة فإنها تحاول إعادة صياغة استفسـار المسـتفيد بطـرق مختلفـة لـكى تكـون مفهومـة

ومقبولة من قبـل أدوات بحـث مختلفـة. كـما أنهـا تحـاول أن تـدمج النتـائج المتحصل عليها فى قائمة واحـدة بهـدف تسـهيل مهمـة المسـتفيد بتـوفير وقتـه وجهده.

ويتوجب على المستفيد أن يطـرح الأسـئلة التاليـة قبـل اختيـار أحـد محركـات البحث الكبرى:

ما محركات البحث والأدلة الموضـوعية التـى يسـتخدمها محـرك البحـث الكبـير لاسترجاع معلومات تجيب عن استفساري؟

ومعـروف أن أغلـب محركـات البحـث الكـبرى تحيـل استفسـار المسـتفيد إلى محركات البحث الأساسية، ولكن نجد بعضها يسـتخدم أدوات بحـث إضـافية، مـما يجعل قائمة البحث المتحصل عليها أكثر ثراءً.

كيف يتعامل محرك البحث الذكى مع الاستفسارات المعقدة؟

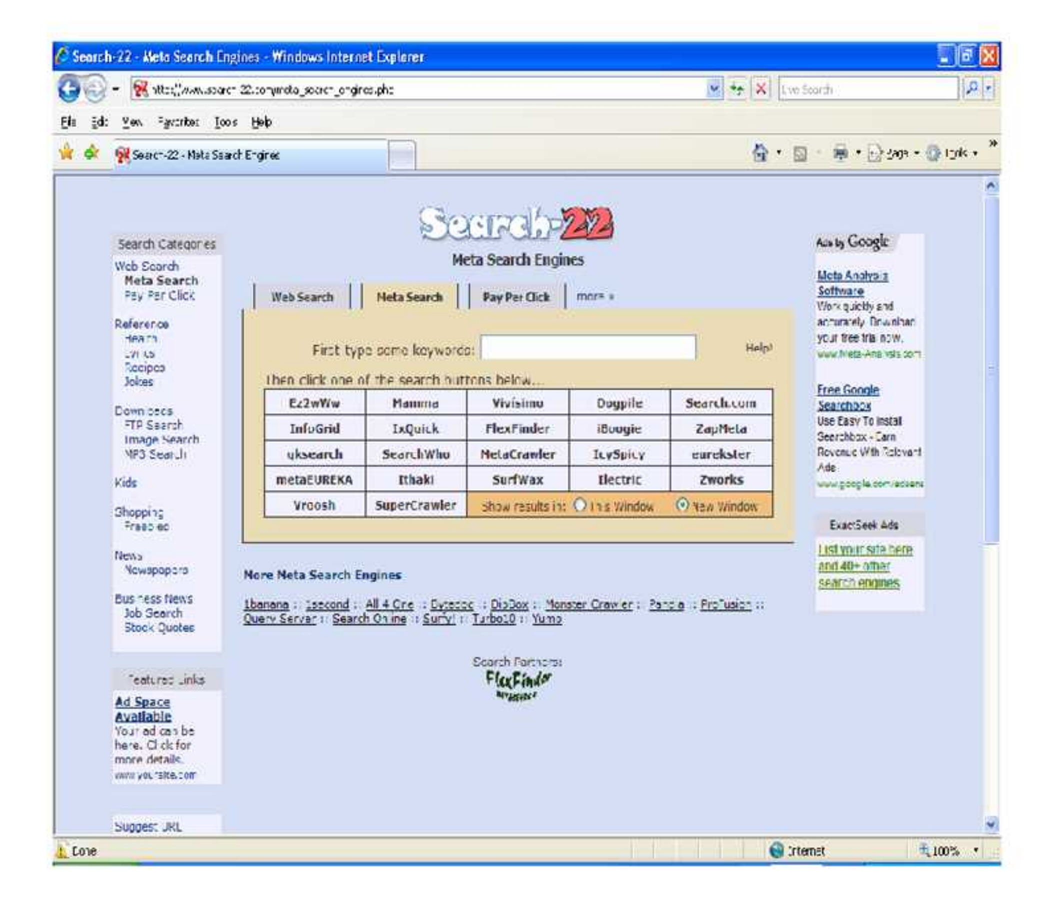
تحاول بعض محركات البحث الكبرى إعادة صياغة استفسار المستفيد بأكثر مـن طريقة حتى يكون مقبولاً ومفهومًا من قبل كل أداة بحث يتم استخدامها. وتقـوم محركات البحث الكبرى الأخـرى بـالتخلص مـن المعـاملات البوليانيـة حتـى يكـون الاستفسار فى أبسط صيغة ممكنة. وتقوم بعض محركـات البحـث الكـبرى الأخـرى بتمرير بحثك فى صياغته الأصلية إلى كل محركات البحث والأدلـة الموضـوعية التـى توظفها فى عملية البحث. ومن السلبيات التـى تـنتج عـن ذلـك هـو ارتفـاع نسـبة الضجيج ضمن نتائج البحث. وعليه، يتوجب عليك أن تقرأ التعليمات التى يوفرهـا محرك البحث الذكى حتى تعرف إذا ما كان ذلك المحرك يتعامـل مـع الاستفسـارات وفقاً للطريقة التى ترغب فيها.

كيف يقوم محرك البحث الذكى بتنظيم نتائج البحث ؟

لا تتبع كل محركات البحث الذكية الطريقة نفسها فى تنظيـم النتـائج، إذ تقـوم بعض هذه المحركات بوضع النتائج المتحصل عليها من كل واحد من أدوات البحث المسـتخدمة كـل عـلى حـدة. ويقـوم الـبعض الآخـر بـإدراج النتـائج كلهـا فى قائمـة

ذكية واحدة. وتقوم بعض محركات البحث الذكيـة الأخـرى بتنظـيم النتـائج تحـت كلـمات مفتاحيـة Keywords أو عبـارات Phrases. وإذا أدركـت ذلـك يصـبح بإمكانك أن تختار محرك البحث الذكى وفقاً لطريقة ترتيب النتائج التى تحبذها.

وتوجد بعض المحركات الذكية التى توفر لك إمكانية الـتحكم فى نتـائج البحـث وفى طريقة تنظيمها. وتوجد أيضاً بعض المواقع التى تتـيح لـك اسـتخدام محركـات البحـث الذكيـة مثـل موقـع **http://www.search-22.com** فهـو يقـوم بـحصر محركات البحث الذكية والعادية وتستطيع من خلاله القيام بعملية البحث فى أيـٍّ من محركات البحث الذكية أو العادية التى يجمعها.



شكل يوضح موقع Search-22

وفيما يلى جدول لبعض محركات البحث الذكية المتوفرة على شبكة الويب مع توضيح لبعض خصائصها :

محرك البحث الذكي	عنوان (URL)	الأدوات التى يستخدمها فى البحث عن المعلومات	طريقة تنظيم نتائج البحث	ملامح أخرى
Dogpile	www.dogpile.com	About.com, Altavista, Excite Web, Page Guide, GoTo.com Infoseek, Lycos, Lycos Top 5%, Magellan, planet Search, Thunderstone WebCrawler, What-Useek, Yahoo!	ترتيب حسب أداة البحث، لا يستبعد النتائج المكررة	يبحث أيضًا فى: FTP, Usenet بورصة الأسهم، الأدلة البيضاء والصفراء، الخرائط، والطقس
Inference Find	www.infind.com	AltaVista, Excite, Info seek, Lycos, WebCrawler, Yahoo!	ترتيب حسب الموضوعات، النتائج المكررة تستبعد	لا توجد ملامح أخرى
Internet Sleuth	www.isleuth.com	Info seek, Excite, AltaVista , Yahoo, WebCrawler, Lycos	ترتيب حسب أداة البحث، النتائج المكررة لا تستبعد	يبحث أيضا فى Usenet وفى أكثر من 3000 قاعدة بيانات
Mamma	www.mamma.com	Excite, AltaVista, Info seek WebCrawler, and yahoo!	يدمج النتائج فى قائمة واحدة	MP3, Usenet وملفات الصور

Met Crawler	www.go2net.com/search.html	AltaVista, About.com, Info seek, Excite, Lycos, Look smart, WebCrawler, and Thunderstone !Yahoo	يدمج النتائج فى قائمة واحدة	يبحث أيضاً فى: Usenet وشبكات أخرى

الفصــل الثامن

المكتبات بوابات المعرفة

1/8 تعريف المكتبة

2/8 أنواع المكتبات

3/8 المكتبات فى البيئة الرقمية

4/8 خدمات المكتبات فى البيئة الرقمية

1/8 تعريف المكتبة:

المكتبة مجموعة من مصادر المعلومات،اختيرت بدقة ومنظمة بطريقة مناسبة، ويعمل فيها مجموعة من الأفراد المدربين لتقديم خدمات ومناشط مختلفة تحتاج إليها فئة أو فئات من الأفراد الذين أنشئت المكتبة من أجلهم. ولقد كان اهتمام المكتبات فى بادىء الأمر مقتصرا على توفير الكتب وتنظيمها واتخذت ذلك محورا تدور حوله دون الاهتمام بتقديم أية خدمات أخرى للقراء. وبعد أن كانت مجموعة المكتبة مقتصرة على الكتب فقط أصبحت المكتبة ـ نتيجة للتطورات التكنولوجية تضم المواد المطبوعة وغير المطبوعة، وأصبحت تقدم خدمات لم تكن معروفة من قبل مثل خدمة الإرشاد القرائى والتدريب على استخدام المكتبة وبرامج تعليم الكبار،وأصبح الحاسب الآلى يستخدم فى تقديم بعض مناشطها.

والمكتبات النوعية الموجودة فى الوقت الحاضر عديدة، ولكن أهمها خمس:المكتبة القومية والجامعية والعامة والمتخصصة والمدرسية.

بعض الدول يوجد فيها جميع هذه الأنواع من المكتبات.بينما الدول الأخرى يوجد فيها البعض فقط.تبنى هذه المكتبات مجموعتها من ثلاثة مصادر رئيسية هى: الشراء، والإهداء، والتبادل. تتمتع المكتبة القومية بالإضافة إلى ذلك بالإيداع القانونى.كذالك تقدم هذه الأنواع من المكتبات خدمات عديدة ولكن كلها تشترك

فى تقديم ثلاث خدمات رئيسة متشابهة وهى:خدمات المراجع والإعارة والخدمات الببليوجرافية.

2/8 أنواع المكتبات:

1/2/8 أولا: المكتبة القومية:

تعريفها:

هى المكتبة التى تنشئها وتمولها الدولة من أجل جمع وحفظ كل الإنتاج الفكرى القومى بأنواعه وأشكاله المختلفة،ويطلق على هذا النوع من المكتبات أحيانا اسم المكتبة الوطنية أو مكتبة الدولة.

أهدافها:

للمكتبة القومية أهداف كثيرة تسعى إلى تحقيقها، من هذه الأهداف:

1. الحصول والمحافظة على كل ما يصدر فى الدولة من الإنتاج الفكرى فى كل مجال من مجالات المعرفة البشرية بكافة صورة وأشكاله.

2. اقتناء كل ما يصدر عن الدولة من الإنتاج الفكرى فى الخارج بأية لغة من اللغات.

3. تنمية مجموعة المكتبة وذلك باقتناء مصادر المعلومات فى شتى الموضوعات، وذلك لخدمة الباحثين والعلماء وغيرهم.

خدماتها:

خدمات المكتبة القومية كثيرة لعل من أهمها:

1. إعداد وإصدار الفهارس الموحدة لمحتوياتها من الكتب والدوريات ومصادر المعلومات الأخرى ومحتويات المكتبات النوعية الموجودة فى الدولة من أجل تسهيل معرفتها والانتفاع بها.

2. إصدار الببليوجرافيات القومية بما يصل المكتبة من مصادر المعلومات عن طريق الإيداع القانونى، وذلك من أجل إحاطة المفكرين والباحثين بما تحويه المكتبة باستمرار.

3. القيام بدور قيادى ـ فى مجال الخدمة والمهنة المكتبية ـ على مستوى الدولة وذالك بإجراء البحوث والدراسات المختلفة، ووضع قواعد وأسس العمل المكتبى، كذلك عقد المؤتمرات والندوات،وتنظيم الدورات التدريبية للعاملين فى المكتبات من أجل الارتقاء بمستوى الأداء المكتبى بصفة عامة.

أشهر المكتبات القومية:

تعتبر المكتبة البريطانية ومكتبة الكونجرس من أشهر المكتبات الموجودة فى الوقت الحاضر،وفى العالم العربى تعتبر دار الكتب القومية فى مصر أقدم المكتبات القومية.

(1) المكتبة البريطانية:

تأسست مكتبة المتحف البريطانى فى لندن عام 1753م.وقد تغير اسمها إلى المكتبة البريطانية عام1973م، وهى تحتوى على معظم الإنتاج الفكرى العالمى منذ فجر التاريخ حتى الوقت الحاضر،وهذا الإنتاج الفكرى يشمل الكتب والدوريات والمجلات والنوتات الموسيقية والمخطوطات والمصغرات الفيلمية المختلفة والأفلام الساكنة والمتحركة والأسطوانات والأشرطة المسجلة والخرائط...الخ.

وتحتوى المكتبة على أعداد كبيرة من اللفائف البردية والألواح الطينية والكتب المدونة على الجلود،وكذلك الكتب المطبوعة قبل اختراع الطباعة بالحروف المتحركة. وتقدم خدمات مكتبية متنوعة ومكثفة للمجتمع البريطانى والعالمى.

(2) مكتبة الكونجرس:

أما مكتبة الكونجرس فمقرها مدينة واشنطن عاصمة الولايات المتحدة الأمريكية.وقد تأسست عام1800م. كانت خدماتها مقصورة فى بادىء الأمر على

أعضاء السلطة التشريعية (مجلس النواب والشيوخ)ولكن ما لبثت أن أصبحت المكتبة القومية للدولة.وقدرت محتويات المكتبة فى أكتوبر عام 1993م ب118مليون مادة مكتبية بين مطبوع ومسموع ومرئى.أما معدل الزيادة السنوية فهو ثلاثة ملايين مادة مكتبية من مختلف أنحاء العالم وبكل اللغات.

تحصل المكتبة على الإنتاج الفكرى الذى يصدر داخل الولايات المتحدة الأمريكية مجانا عن طريق قانون حقوق النشر الذى يقوم مقام قانون الإيداع،أما مصادر المعلومات التى تصلها من خارج الولايات المتحدة الأمريكية فتشترى من ميزانية المكتبة السنوية،أو تصلها عن طريق الإهداء والتبادل مع المكتبات القومية فى أنحاء العالم المختلفة.

والمكتبة تقدم خدمات كثيرة ومتعددة،بعضها لأعضاء السلطة التشريعية والوزارات والإدارات والهيئات التابعة للحكومة الفيدرالية وبعضها الأخر للجمهور.والجدير بالذكر أن أمين المكتبة يعينه رئيس الولايات المتحدة الأمريكية.

(3) دار الكتب القومية:

لعل أهم مكتبة قومية موجودة فى العالم العربى هى دار الكتب القومية التى تقع فى مدينة القاهرة.تأسست عام1870م وتحتوى على أعداد كبيرة من الوثائق والمخطوطات واللفائف البردية والمسكوكات والمصاحف المذهبة بالإضافة إلى الكتب والدوريات وغيرها من مصادر المعلومات.وتقدم المكتبة خدمات مكتبية متنوعة بعضها للباحثين والعلماء داخل البلاد والبعض الآخر للوطن العربى.

2/2/8 المكتبات الجامعية:

تعريفها:

هى المكتبة التى تؤسسها الجامعة من أجل تقديم خدمات ومناشط مختلفة للطلاب والأساتذة وحاجات البحث العلمى.

أهدافها:

من أهم الأهداف التى تسعى المكتبة إلى تحقيقها هى:

1. توفير مصادر المعلومات التى تخدم المقررات الدراسية وتلبى احتياجات البحث للطلاب والأساتذة.

2. تقديم خدمات البحث العلمى بمختلف مستوياته وأنواعه للمجتمع الجامعى.

3. تدريب الطلاب على استخدام المكتبة ومصادرها المختلفة للاستفادة منها فى إعداد البحوث والدراسات أو للإستخدام اليومى أثناء العام الدراسى.

خدماتها:

من بين الخدمات التى تقدمها المكتبة خدمة الإرشاد القرائى وتدريب الطلاب على استخدام المكتبة، ويشتمل هذا التدريب على تعريفهم بأهداف المكتبة ونظام التصنيف والفهرسة المتبع فى إعداد الكتب ومصادر المعلومات الأخرى، بالإضافة إلى خدمة التصوير،وربط خدمات المكتبة بالمقررات الدراسية والأبحاث العلمية.

3/2/8 ثالثا:المكتبة العامة

تعريفها:

هى مؤسسة ثقافية تؤسسها الحكومات من أجل أن تقدم خدمات مميزة لأفراد المجتمع وتمتاز بميزتين أساسيتين:

تخدم كافة أفراد المجتمع دون تفرقة ودون مقابل مادى.

تحتوى على مصادر المعلومات فى شتى مجالات المعرفة البشرية.

أهدافها:

للمكتبة العامة أهداف كثيرة، فيما يلى أهمها:

(1) هدف تعليمى:

يتمثل فى توفير مصادر المعلومات التى تحويها المكتبتان المدرسية والجامعية، وتقدم كذلك خدمات مكتبية تعاضد تلك التى تقدمها المكتبتان المدرسية والجامعية.

(2) هدف ثقافى:

تهتم المكتبة بمساعدة جميع أفراد المجتمع فى تنمية ثقافاتهم فى شتى ميادين الحياة الخاصة تلك الفئة من أفراد المجتمع التى لم تتح لها فرصة التعليم الرسمى.

(3) استثمار أوقات الفراغ:

تبذل المكتبة قصارى جهدها فى استثمار وقت الفراغ المتوافر لدى روادها بما يعود عليهم بالنفع.وسائل المكتبة فى هذا المجال كثيرة منها: عرض الأفلام وعقد الندوات والمحاضرات...الخ.

خدماتها:

هناك ثلاث خدمات على مستوى كبير من الأهمية تقدمها المكتبة لروادها،هذه الخدمات هى:خدمة الإرشاد القرائى وخدمة الأطفال وبرنامج تعليم الكبار. وسنتعرض لهذه الخدمات بايجاز فيما يلى:

(1) خدمات الإرشاد القرائى:

يرغب بعض القراء أحيانا فى الاطلاع على كتب موضوعات معينة، لكنهم لا يستطيعون اختيار ما يتناسب ومستوياتهم الثقافية والعلمية،ولذا فإن المكتبة تحاول اختيار الكتب المناسبة لهم ومتابعة قراءاتهم فى المستقبل باستمرار.

(2) خدمة الأطفال:

الأطفال جزء من المجتمع الذى تخدمه المكتبة، ولذا فهى مسؤولة عن تقديم الخدمات المناسبة لهذه الفئة من فئات المجتمع. وتهدف خدمة الأطفال أساسا إلى

تنمية الميول القرائية عند الصغار.من الوسائل التى تتبعها المكتبة فى هذا المجال:الإرشاد القرائى،ساعة القصة، عرض الصور المتحركة،الأفلام...الخ.

(3) برنامج تعليم الكبار:

تقدم المكتبة هذه الخدمة لأفراد المجتمع الذين لم تتح لهم فرصة متابعة واستكمال تعليمهم الرسمى، ولكن على الرغم من ذلك لا زالت لديهم الرغبة فى مواصلة تعليمهم الذاتى. وتنفذ المكتبة برنامج تعليم الكبار عن طريق نشاطات متعددة منها: الإرشاد القرائى، وإعداد القوائم الببليوجرافية، وكذلك عرض الأفلام الثقافية، بالإضافة إلى إقامة الندوات والمحاضرات.

4/2/8 المكتبة المتخصصة:

تعريفها:

هى مكتبة تتبع إدارة حكومية أ ومؤسسة علمية أو جمعية مهنية أ وشركة تجارية...الخ. وتحتوى على مصادر المعلومات فى مجال واحد والمجالات المتعلقة به، وتقدم خدمات مكتبية للعاملين بها من أجل تحقيق أغراض تخدمها المؤسسة.

أهدافها:

تسعى المكتبة المتخصصة إلى تحقيق أهداف كثيرة منها:

1. توفير مصادر المعلومات المختلفة فى المجالات التى تعمل بها المؤسسة التى تتبعها المكتبة.

2. تقديم الخدمات المكتبية المختلفة للعاملين بالمؤسسة.

خدماتها:

من أهم خدمات المكتبة المتخصصة إعداد المستخلصات والترجمة:

(1) إعداد المستخلصات:

المقصود بالمستخلص هو عرض موجز مُركَّز للبحوث والدراسات والمقالات التى تنشر فى الدوريات المختلفة من أجل إحاطة الباحثين بموضوعاتها، وذلك

توفيرا لأوقاتهم فى قراءة تلك الأبحاث والدراسات والمقالات فى صورتها الأصلية. وهى تصدر فى فترات محددة وتوزع على الإدارات المختلفة بالمؤسسة.

(2) خدمة الترجمة:

ينشر الكثير من الأبحاث والدراسات والتقارير المتخصصة بلغات أجنبية متعددة. ومما لاشك فيه أن مثل هذه الموضوعات على جانب كبير من الأهمية بالنسبة للعاملين فى المؤسسة. ورغبة من المكتبة فى توفير وقت الباحثين؛ فإنها تقوم بترجمة مثل هذه الأبحاث والدارسات والتقارير.

5/2/8 المكتبة المدرسية:

تعريفها :

هى المكتبة التى تخدم المجتمع المدرسى وتحتوى على مصادر المعلومات بأنواعها وأشكالها المختلفة، وتقدم خدمات متعددة من أجل دعم المنهج المدرسى؛ ومن ثم مساندة المدرسة فى تحقيق الأهداف والغايات التربوية المرجوة.

أهدافها :

للمكتبة أربعة أهداف رئيسية هى:

1. المساهمة فى العملية التربوية وذلك بتوفير مصادر المعلومات الضرورية التى يحتاج إليها المنهج المدرسى.

2. تدريب الطلاب على المهارات المكتبية من أجل الاعتماد على النفس فى البحث والتحصيل.

3. تنمية وتطوير الميول القرائية عند الطلاب عن طريق خدمة الإرشاد القرائى.

4. خلق وتنمية العادات الاجتماعية الحميدة عند الطلاب مثل: حفظ النظام والتعاون واحترام الملكية العامة.

خدماتها:

تقدم المكتبة المدرسية ثلاث خدمات أساسية فى تدعيم المنهج الدراسى وهى : ربط خدمات المكتبة بالمنهج المدرسى، وتدريب الطلاب على المهارات المكتبية، والإرشاد القرائى. وفيما يلى شرح موجز لهذه الخدمات:

(1) ربط خدمات المكتبة بالمنهج المدرسى:

تتعاون المكتبة مع المعلمين فى إيجاد الوسائل والطرق المختلفة التى تستطيع المكتبة من خلالها أن تؤدى دورها الأساسى كشريك إيجابى فى العملية التربوية، وحين تربط المكتبة خدماتها بالمنهج، عندئذ تصبح المكتبة كمختبر مفتوح للقراءة الحرة والإطلاع والبحث عن الحقائق والمعلومات.

(2) تدريب الطلاب على المهارات المكتبية:

تدرب المكتبة الطلاب على كيفية استخدام مصادر المعلومات المختلفة والإحاطة بطبيعة الخدمات والنشاطات المختلفة التى تقدمها. ومتى تمكن الطالب من إتقان كيفية استخدام المكتبة المدرسية، فإنه يستطيع أن يستخدم المكتبات النوعية الأخرى، ويستطيع أيضا الاعتماد على نفسه فى البحث عن المصادر التى يرغب فى الإطلاع عليها.

(3) الإرشاد القرائى:

الغاية منها هو جعل القراءة عند الطلاب عادة وذلك رغبة فى ضمان متابعتهم القراءة بعد ترك المدرسة. ووسائل المكتبة فى هذا المجال كثيرة منها : إصدار القائم الببليوجرافية وتكوين جماعة أصدقاء المكتبة..الخ.

3/8 الخدمات فى البيئة الرقمية:

المكتبة الرقمية:

أصبحت المكتبة الرقمية واقعا نعيشه فى المنزل و المصنع والمستشفى، لا يقبل الشك أو الإنكار. فالمكتبة الرقمية هى المكتبة التى تحتوى على نسبة كبيرة من مقتنياتها بالأشكال الإلكترونية المختلفة وتستخدم الإمكانيات الإلكترونية

والتكنولوجية الحديثة من أجل خدمة المستفيد عن بعد، بما فى ذلك الحاسبات الطرفية والمركزية ووسائل الاتصال، وتسخرها جميعا من أجل توفير معلومة دقيقة وصحيحة فى جزء من الثانية أيا كانت المعلومة؛ نصية أو إحصائية، رسم، خريطة، مخطوط، صور متحركة، أفلام تسجيلية أو تعليمية أو أفلام تجارية، دون الانتقال من مقر المستفيد - أى عن بُعد - فلا يتكبد المستفيد مشاق الانتقال بل يحصل على المعلومات وهو قابع فى مكتبه أو منزله أو مصنعه أو ربما حجرة العمليات الطبية أو الحربية التى يعمل فيها، أو قد يكون فى منتصف الطريق يسير بمركبة ويحتاج إلى خريطة ترشده للطريق. المكتبة الرقمية تشتمل أيضا على خدمة المستفيد وحفظ وصيانة الأوعية المقتناة.

تعريف المكتبة الرقمية : **Digital Library**

هى المكتبة التى تشكل المصادر الإلكترونية الرقمية كل محتوياتها، ولا تحتاج إلى مبنى، وإنما لمجموعة من الخوادم (Servers) وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية للاستخدام.

وقد ساعدت شبكة الإنترنت فى ظهور أنواع من المكتبات الرقمية هى :

- المكتبة الرقمية الشخصية.
- المكتبة الرقمية (للمؤسسة أو الإدارة).
- المكتبة الرقمية المتخصصة موضوعيا.
- المكتبة الرقمية القومية (المشاريع القومية).

أما الخدمات التى تتضمنها هذه الوظيفة فهى :

1. الاتصال بمنتجى المعلومات من ناشرين، وجامعات، ومراكز بحوث... الخ.
2. الاتصال بالتلفاز الكابلى المحلى، ويمكن للمكتبة أن تقيم محطة محلية أو استوديو اتصال عام بنظام التلفاز الكابلى.

3. تسهيلات للربط بكل من الخدمات الببليوجرافية والمعلوماتية، وشبكات المكتبات المتاحة على الخط المباشر.

4. إصدار الصحف والدوريات المحلية على الخط المباشر من خلال نظام الاتصال الخاص بالمكتبة.

5. تراسل إلكترونى بين المكتبة والمستفيد وبين أعضاء المجتمع والجهات الحكومية الأخرى.

محتوى المكتبات الرقمية

تحتوى المكتبات الرقمية على جميع أنواع أوعية المعلومات التقليدية، ولكن فى شكلها الرقمى مثل الكتاب والدورية وأبحاث المؤتمرات والخرائط والصورة والشريط المرئى وغيرها من أوعية المعلومات الرقمية مثل اللقطات المتحركة، والجمل الموسيقية القصيرة، ولكن هناك العديد من أوعية المعلومات التى ظهرت مع تطور نشأة شبكة الإنترنت الأمر الذى يستوجب إعادة النظر فى تقسيمات أوعية المعلومات بشكل عام. هنا نستطيع على عجالة أن نحدد محتوى المكتبة الإلكترونية أو المكتبة الرقمية من خلال مجموعات أوعية المعلومات على شبكة الإنترنت.إن الاهتمام بصناعة المحتوى من المعلومات، تلك الصناعة التى بدأت فى الازدهار وأصبحت تنظر إلى المعلومة وسبل عرضها وبثها من خلال تقنيات العصر، هى انعكاس واعٍ بأهمية المحتوى، وبالتالى أهمية المضمون.

أولا : مجموعات الأوعية الأساسية

1. كتب رقمية؛ نصية أو سمعية أو مزيج بين النص والصوت والصورة أو الرسم التوضيحى.

2. دوريات رقمية وأبحاث مؤتمرات؛ نصية، بها صور أو رسومات شارحة.

3. قواعد بيانات الببليوجرافية والمستخلصات والنصوص الكاملة.

4. فئات المراجع المختلفة مثل: القواميس والموسوعات والأدلة والكتب السنوية ومعاجم التراجم والكشافات...الخ.

ثانيا: مجموعات الأوعية المكملة (الأرشيفية):

1. مجموعات الاهتمام المشترك. (أ) الحوارات السارية، (ب) أرشيف المجموعة.

2. المطويات الدعائية فى شكلها الرقمى؛ للمؤتمرات والندوات والمحاضرات والدورات التدريبية وورش العمل.

3. النشرات الإخبارية؛ الأنشطة الموسمية، الأنشطة الجارية.

4. الرابطات؛ وتختلف فى المستوى المعرفى فتبدأ من مستوى الربط بنصوص أخرى أو استشهادات مرجعية وصعودا حتى تصل إلى أدلة متخصصة هى تجميع لمواقع من خلال الرابطات.

ثالثا: معلومات المكتبة الرقمية ذاتها :

1. معلومات تحدد النشأة والهدف والتمويل ومراحل المشروع أو استراتيجية تطويره، وما إلى ذلك.

2. محثات بحثية مستخدمة فى الموقع ومدى التغطية الموضوعية التى تقوم بها والتغطية اللغوية، وما إلى ذلك.

3. برامج مستخدمة فى عرض و معالجة المحتوى أو تلخيصه أو ترجمته، وهى تعتبر من أدوات تطوير المكتبات الرقمية التى يتوقع لها مستقبل متطور.

4. برامج متاحة عبر موقع المكتبة للتحميل والاستخدام كمعين للقراءة أو التصفح أو فتح بعض الملفات الخاصة.

رابعا: الرابطات (الموضوعية):

1. على مستوى التخصص الموضوعى.
2. على مستوى الإنتاج الفكرى.
3. على مستوى المؤسسات العاملة فى المجال الموضوعى.
4. على مستوى الأنشطة الفردية المتوفرة على شبكة الإنترنت.

دور المكتبات الرقمية

إن دور المكتبات الرقمية يتجاوز الدور الأساسى والهام للمكتبة الورقية ويفتح أمام زوار المكتبة آفاقاً جديدة، وذلك بالاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

لقد أحدثت المكتبة الرقمية تطوراً هائلاً على صعيد :

- تخزين المعلومات (Data Storage).
- استرجاع المعلومات (Data Retrieval).
- استعمال المعلومات (Data usage).

و نذكر هنا بعضاً من ميزات المكتبة الرقمية :

1. حفظ المعلومات من الكوارث و عوامل التلف الطبيعية والبشرية وبشكل أكثر فاعلية وأقل تكلفة من المكتبة الورقية.

2. إن التطور فى صناعة الHardware المستمر سمح بتخزين كميات هائلة من المعلومات وإتاحتها للأفراد بتكلفة بسيطة، فمثلاً أحدث طبعة لكتاب الأغانى صدرت عام 2002 عن دار الهلال وتتكون من 24 مجلدا، توفرها مكتبة الوراق الرقمية مع 400 كتاب من نفس الأهمية على اسطوانة مدمجة CD ومع إمكانات البحث النصى.

3. الوصول إلى المعلومات بسرعة، وذلك بفضل التطور فى صناعة ال Hardware وكذلك ال Software وأصبح موضوع ال Text and information retrieval موضوعاً أساسياً فى تخصصات الكومبيوتر ويستخدم فيه نظريات رياضية ويتعامل مع كافة أنماط المعلومات , وطورت برمجيات للتعرف على الصور وتمييز الأصوات.

4. تسمح المكتبة الرقمية بتخزين أنماط مختلفة من المعلومات Multimedia، بحيث نستطيع اليوم قراءة كتاب ما مع الاستماع إلى الشعر الموجود فيه ومشاهدة الصور .

5. تضع المكتبة الرقمية بيد المستخدم أدوات للتعامل مع المعلومات أكثر فاعلية من الأدوات التقليدية اليومية :

أ- التخزين والحفظ السريع والأرشفة والبحث.

ب- إمكانات متطورة فى تحرير النصوص.

ت- العلامات و التعقيبات.

ث- إمكانات متطورة فى الطباعة.

ج- تبادل المعلومات بالبريد الإلكترونى أو ب FTP.

6. فتحت المكتبة الرقمية آفاقاً جديدة فى التفاعل مع الآخرين، بحيث يمكن للقارئ مشاهدة تعليقات القراء الآخرين لنفس الكتاب ومشاهدة تقييمهم له وأحياناً الدخول فى مناقشة حية معهم أو من خلال تبادل الرسائل.

4/8 خدمات المكتبات فى البيئة الرقمية

الغاية الأساسية من وجود أية مكتبة هو تقديم خدمات ومناشط معينة للقراء الذين يستخدمونها.هذه الخدمات وتلك المناشط كثيرة ومتعددة.ولكن كل المكتبات النوعية تقدم ثلاثة خدمات رئيسية: هى خدمة المراجع والإعارة والخدمات الببليوجرافية وسنتناولها فيما يلى.أما الخدمات التى تنفرد بها كل مكتبة نوعية عن أخرى فسنتحدث عنها فى سياق حديثنا عن النواحى المختلفة لتلك المكتبة.

1/4/8 خدمة المراجع:

تسعى المكتبة إلى تقديم هذه الخدمة لمساعدة القاريء فى الوصول إلى المعلومات التى يحتاج إليها وذلك بتوفير المواد المكتبية ذات الصفة المرجعية والتى سيأتى ذكرها فى الفصل الخامس. هذه الخدمة تختلف عمقا ومستوى من مكتبة إلى أخرى. فالمكتبة القومية مثلا لا تقدم هذا النوع من الخدمة لغير العلماء والباحثين. أما فى المكتبة الجامعية فإن هذه الخدمة تتميز بالعمق وارتقاء مستوى

التخصص. وفى المكتبة المتخصصة فإن أمين المكتبة هو الذى يقوم بالإطلاع والبحث فى المراجع وتقديم المعلومات التى يحتاجها إليها العاملون فى المؤسسة التى تخدمها المكتبة.

2/4/8 خدمة الإعارة:

من الخدمات المهمة التى تقدمها المكتبة وسنتعرض لطبيعتها ومستوياتها فى الفصل الثانى.

3/4/8 الخدمات الببليوجرافية:

تتلخص هذه الخدمة فى إعداد قوائم بكتب ومواد مكتبية أخرى فى مجال محدد. الغاية منها هو مساعدة القاريء فى معرفة مصادر المعومات التى تتناول مجالا محددا لكى يستخدمها فى إعداد بحثه أو من أجل الإحاطة بجوانب موضوع للاطلاع عليه.تحتوى هذه القوائم على المادة الموجودة فى المكتبة والمادة التى قد لا تمتلكها المكتبة.

بعد أن استعرضنا الخدمات الرئيسية التى تقدمها المكتبات النوعية؛ فإننا سنتناول فى الصفحات التالية بعض النواحى المختلفة لهذه المكتبات.هذه النواحى تشمل:تعريفا بالمكتبة وأهدافها والخدمات التى تنفرد فى تقديمها عن غيرها من المكتبات.

4/4/8 الإحاطة الجارية Current Awareness

الإحاطة الجارية هى الإلمام بالتطورات الحديثة فى أى نوع من فروع المعرفة خاصة ما يهم منها مستفيدون لهم اهتمام بهذه التطورات وهى تفيد فى تعرف المستفيد على التيارات الفكرية والعلمية الحديثة، أى أن الإحاطة الجارية هى الأخبار المستمرة على دفعات لجمهور المستفيدين بما يصل إلى المكتبة أو مركز المعلومات من مواد جديدة حتى يتسنى لهم الإلمام بكل التطورات فى مجالات اهتمامهم.

5/4/8 البث الانتقائى للمعلومات Selective Dissemination of Information

يوصف البث الانتقائى للمعلومات بأنه: عبارة عـن تطـور لفكـرة الإحاطـة، فهـو نظام من نظم خـدمات المعلومـات، ومـن خلالـه يـتم تزويـد المسـتفيد كـأفراد أو مجموعـات بالمعلومـات التـى تهمهـم بشـكل آلى ومنـتظم (محمـد أمـان، 1985، ص95).

ويمكن القول بأن (بام) عبارة عن إعلام المستفيد بالمواد التـى وصـلت المكتبـة والتى فى حقول ومجالات اهتمام هذا المستفيد، وهذه الخدمـة كـما سـبق القـول إحدى الخدمات التى تقدم فى مراكز المعلومات والمكتبات المتخصصة والبحثية.

فخدمة البث الانتقائى هى عبارة عن شكل متطور من أشكال الإحاطـة الجاريـة بأنها إحاطة مستفيد بعينه بمواد بعينها تتفق مع اهتماماته وميولـه حـال وصـولها وقـد يكـون المسـتفيد فـرد أو جماعـة ذات سـمات مشـتركة، ويسـتخدم الحاسـب الإلكترونى فى هذه العمليات بمضاهاة المصطلحات التى تعبر عن محتويات الوثـائق التى أضيفت حديثا إلى مجموعات المكتبـات أو مراكـز المعلومـات، وذلـك لاختيـار الوثائق التى تطابق تلك المصطلحات ويتم تقديمها للمستفيد فى شـكل مطبـوع أو فى شكل شريط ممغنط أو إليكترونى.

ببليوجرافية

1. أثرتون، بولين. **مراكز المعلومات : تنظيمها وإدارتها** / بولين أثرتون؛ ترجمة حشمت قاسم.- القاهرة: مكتبة غريب، 1981.
2. أحمد بدر، محمد فتحى عبد الهادى. **المكتبات الجامعية : دراسات فى المكتبات الأكاديمية والشاملة.**- ط3، مزيدة ومنقحة.- القاهرة: مكتبة غريب، 1998.
3. أحمد شلبى. **كيف تكتب بحثاً أو رسالة: دراسة منهجية لكتابة البحوث وإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه.**ـ ط 11.ـ القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، 1979. 199 ص.
4. أحمد على تمراز. **الكتاب الإلكترونى: تقنيات المعلومات فى خدمة الباحثين بمركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية.**- عالم المعلومات والمكتبات والنشر.- مج2، ع1 (يوليو 2000).- ص ص 248 – 251.
5. أمنية صادق، متولى النقيب. **طرق البحث العلمى.**ـ الإسكندرية: دار الهدى للطباعة والنشر، 2004.
6. أمنية مصطفى صادق. **الكتاب الإلكترونى.**- مؤتمر الإتحاد العربى للمكتبات والمعلومات.- الشارقة، نوفمبر 2001.
7. باسل محمد سعيد العيدة. **مهارات تصميم وتنفيذ البحوث والدراسات العلمية وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS.**ـ الكويت: جامعة الكويت، 2005.
8. جبريل حسن. **النشر الإلكترونى.**- المعلوماتية- ع2 (أبريل2003).- تاريخ الزيارة : أبريل 2007.- متاح فى :

http://www.informatics.gov.sa/magazine/modules.php

9. حسانة محيى الدين. **الإنترنت فى المكتبات ومراكز المعلومات: الإمكانيات.. الفوائد والتحديات.**ـ التربية 3000. ع3 (2001م). ص ص 154- 171.

10. حشمت قاسم. **المكتبة والبحث**.- القاهرة : مكتبة غريب، 1983.

11. حشمت قاسم. **خدمات المعلومات**.- القاهرة : مكتبة غريب، 1984.

12. حشمت قاسم. **مصادر المعلومات وتنمية مقتنيات المكتبات**.- القاهرة : مكتبة غريب، 1988.

13. خالد بن عبد الرحمن الجبرى. **دور الإنترنت فى دعم وظائف المكتبة وتطويرها**.مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.ـ مج 7، ع1(المحرم - جمادى الآخرة 1422هـ/ أبريل - سبتمبر 2001م). ص ص 66- 82.

14. زين عبد الهادى. **المواقع المرجعية على الإنترنت وتأثيرها على مقررات المراجع فى أقسام المكتبات والمعلومات**.- عالم المعلومات والمكتبات والنشر.- مج2، ع1 (يوليو 2000).- ص ص 107 – 128.

15. زين عبد الهادى. **فهرسة مصادر الإنترنت: مراجعة علمية للإنتاج الفكرى**.ــ القاهرة، 2004. فى ندوة فهرسة مصادر الإنترنت واستخدام معايير الميتاداتا. ــ القاهرة. المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

16. سعد محمد الهجرسى. **المراجع ودراستها فى علوم المكتبات**.- القاهرة : جمعية المكتبات المدرسية، 1971.

17. سيدة ماجد، متولى النقيب. **دروس فى المراجع العامة**.ـ الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2004.

18. شريف كامل شاهين. **الوسائط المتعددة والوسائط الفائقة**.- الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات.- مج 6، ع12 (يوليو 1999).- ص ص 13 – 35.

19. شريف كامل شاهين. **مصادر المعلومات الرقمية فى المكتبات ومراكز المعلومات**.- القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2000. 351 ص.

20. شوقى سالم. **المكتبة الرقمية الكاملة**.- الإسكندرية: مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات، 2002. 408 ص.

21. عاطف صعوبات يوسف. **استخدام الباحث العلمى للمكتبة الرقمية**. رسالة م35، ع1-2 (آذار - حزيران 2000). ص ص 5- 15

22. عامر إبراهيم قندلجى. **دور المصادر المحوسبة فى الخدمة المرجعية الحديثة والرد على استفسارات الباحثين**. المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات. مج 6، ع1 (2000م). ص ص 1 – 16.

23. عامر إبراهيم قنديلجى، إيمان فاضل السامرائى. **الدوريات الالكترونية: ماهيتها،**

وجودهـا ومسـتقبلها فى المكتبـات العربيـة. العربيـة 3000. ع1 (2006).
http://www.arabcin.net/arabiaall/1-2006/3.html

24. عبـد الحلـيم منـتصر. **تـاريخ العلـم ودور العلـماء العـرب فى تقدمـه**.ــ ط6.ــ القاهرة : دار المعارف، 1975. 368 ص.

25. عبد الرحمن عميره. **أضواء على البحـث والمصـادر**.ــ ط2.ــ جـدة : دار عكـاظ للطباعة والنشر، 1981. 140 ص.

26. عبد الرشيد بن عبد العزيز حافظ، هناء على الضحوى. **مصـادر المعلومـات المتاحـة على شـبكة الإنترنـت : معـايير مقترحـة للتقـويم**.1.- cybrarians journal.- ع 10 (سبتمبر 2006).- متاح فى:
http://www.cybrarians.info/journal/no10/resources.htm

27. عبدالمجيد صالح بوعزة. **المكتبات الرقمية: تحديات الحاضر وآفاق المستقبل**.ــ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 1427هـ.

28. عمار خير بك. **البحث عن المعلومات فى الإنترنت = Internet Information Retrieval**.ـ دمشق: دار الرضا للنشر، 2000م. (سلسلة الرضا للإنترنت؛ 3).

29. عمر فروج. **تاريخ العلوم عند العرب**.ـ بيروت: دار العلم للملايـين، 1977. 607 ص.

30. غالـب عـوض النوايسـة. **المراجـع والخدمـة المرجعيـة فى المكتبـات ومراكـز المعلومات واتجاهاتها الحديثة**. ـ عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2003.

31. غولد، تشيرل. **البحث الـذكى فى شـبكة الإنترنـت** / ترجمـة عبدالمجيـد بـوعزة.- الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2001م.

32. فـاتن سـعيد بـامفلح. **الميتاداتـا وتنظـيم مصـادر المعلومـات الإلكترونيـة فى المكتبات**. ـ دراسات عربية فى المكتبات وعلم المعلومات. ــ مـج7، ع3 (سـبتمبر 2002). ـ ص ص 24-54.

33. ماجد الزبيدى. **الإنترنت وإتاحة الفهـار س الآليـة للمكتبـات الوطنيـة**. رسـالة المكتبة. م34، ع3(أيلول 1999). ص ص 43-65.

34. متـولى النقيـب. **المرجـع فى نظـم المكتبـات الإلكترونيـة**.ــ الإسـكندرية: مركـز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات، 2003.

35. مجبل لازم مسلم مالكى. **الإنترنـت ومجـالات اسـتخدامها فى المكتبـات ومراكـز المعلومات**. العربية 3000. ع4(2001م). ص ص 6 - 29.

36. محمد عبد الجواد شريف. **أنشطة وخدمات المكتبات في ظل العولمة وثورة المعلومات**. ـ كفر الشيخ: العلم والإيمان للنشر والتوزيع، 2004.
37. محمد عبد الرحمن مرحبا. **الموجز في تاريخ العلوم عند العرب**.ـ ط2.ـ بيروت: دار الكتاب اللبناني، 1978. 283 ص.
38. محمد فتحي عبد الهادي. **مقدمة في علم المعلومات**.- القاهرة : مكتبة غريب، 1984.
39. محمد فتحي عبد الهادي. **البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات**.ـ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. 2002.
40. محمد فهمي طلبة. **الإنترنت طريق المعلومات السريع**.- القاهرة : مركز التميز لعلوم الإدارة والحاسب، 2000
41. محمد فهمي طلبة. **الإنترنت والاستخدامات المتطورة**.- القاهرة : مركز التميز لعلوم الإدارة والحاسب، 2000.
42. مساعد بن صالح الطيار. **الكتب الرقمية: دراسة إستطلاعية**.- دراسات عربية في المكتبات والمعلومات.- مج4، ع1 (يناير 1999).- ص ص 34-48.
43. منى محمد على.**الإنترنت والمكتبة المدرسية**. رسالة المكتبة. م32،ع1 (آذار/ مارس 1997) ص ص 25- 33.
44. ناهد حمدي أحمد. **مناهج البحث في علوم المكتبات**.ـ الرياض : دار المريخ للنشر، 1979. 223 ص.
45. هشام بن عبد الله العباس. **الأقراص المدمجة: دراسة الجوانب القانونية لإستخدامها**.- الإتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات.- ع13، 2000.- ص ص 169 – 180.
46. **هند علوي. حماية الملكية الفكرية في البيئة الرقمية من خلال منظور الأساتذة الجامعيين : أساتذة جامعة منتوري نموذجا**.- cybrarians journal. - ع 12 (مارس 2007). - تاريخ الاتاحة < اكتب هنا تاريخ اطلاعك على الصفحة >. - متاح في : http://www.cybrarians.info/journal/no12/copyright.htm
47. يسرية زايد. **الوثائق الرقمية على الإنترنت: محاولة دولية لتقنين الإرجاعات الببليوجرافية لها**.- الإتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات.- مج6، ع12 (يوليو 1999).- ص ص 69 – 81.
48. يونس عرب.**استراتيجيات وتقنيات الحماية من أنشطة الاعتداء على خصوصيات المعلومات**.- تاريخ الزيارة أبريل 2007.- متاح في:

http://www.arablaw.org/Download/Privacy_TechnicalStrategy_Article.doc

49. Busha, Charles H. & Stephen P. Harter. **Research Methods in Librarianship: Techniques & Interpretation.** New York: Academic Press, 1980. 417 P.

50. Chowdhury, G. G., & Chowdhury, S. **Introduction to digital libraries**. London: Facet Pub, 2003.

51. Markman Roberta H. & Marie L. Wadell. **10 Steps in Writing Research Paper**. New York: Barron's Educational Services, 1971. 143 P.

52. Michael Seadle. **Copyright in the networked world: author's rights**. Library Hi Tech; Volume: 23 Issue: 1; 2005.

53. Mouly, George J. **The Science of educational Research**. 2nd ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1970. 541 P.

54. Santos, J. **E-service quality: A model of virtual service quality dimensions.** Managing Service Quality, 13, 2003.pp. 233–246.

55. Strawn, Richard R. **Topics, Terms & Research Techniques**. Metuchen, N. J.: Scarecrow Press, 1980. 90 P.

56. Turabian, Kate L. **Amanual for Writers of Paper: Thesis & Dissertation**. 4th ed. Chicago: the University of Chicago Press, 1973. 216 P.

57. Van Dalen, Deobold B. **Understanding Educational Research: an Interoducation**. 3rd ed. New York: McGraw-hill, 1973. 532P.

58. Wiersma, William. **Research Methods in Education: an Introduction.** 3rd ed. New York: Lippincott, 1969. 412 P.

مهـــارات
البحث عن المعلومات
وإعـداد البحـوث فى البيئـة الرقميـة

يستند هذا المؤلَّف إلى بداية واضحة، مرتكزة إلى دعامتين أساسيتين، أولاهما تحديد وجهة وطبيعة البحث المراد إنجازه، وثانيتهما تحديد الأدوات والوسائل المناسبة لهذا الإنجاز، فى إشارة واضحة إلى الأهمية القصوى لمهارات البحث عن المعلومات.

والكتاب يحاول عبر فصوله الثمانية، اتخاذ هذه البداية وسيلة وغاية للوصول إلى قناعاته، فيبدأ المحاولة بإعداد البحوث من حيث المناهج والأدوات وشروط جودتها، ثم ينتقل إلى مراحل البحث العلمى وخطواته وعناصرها مع تحليل طرق اختيار العينة من مجتمع البحث، وكيفية جمع البيانات وترميزها وإدخالها، ثم ما المقصود بالنشر الرقمى وأدواته، ومزاياه وعيوبه وكيفية حماية المواد المنشورة رقمياً، وفنيات تعريف مصادر المعلومات وإجراء التقسيم النوعى لها وماذا يقصد بمصادر المعلومات المرجعية مبينا فوائدها وأشكالها ومعايير تقييمها .. ثم يركز المؤلف فى خاتمة محاولته كيف تكون المكتبات بوابة للمعرفة من حيث تقديم تعريف دقيق للمكتبة، وتصنيف أنواعها، والخدمات التى تقدمها فى البيئة الرقمية..

إن الكتاب أداة أساسية للباحثين المتخصصين فى البيئة الرقمية بكل مدخلاتها وأشكالها المتنوعة..

الدار المصرية اللبنانية

